

УТВЕЖДАЮ:

Руководитель:

ТОО «Blue Star of Kazakhstan»

Кем В. А.

» 2025 г.



РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей)», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 (Mercedes-Benz)»

ИП «EcoDelo»



Әбілғазина М. Б.

г. Алматы, 2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	Стр.
	Титульный лист	1
	Список исполнителей	2
	СОДЕРЖАНИЕ	3
	ВВЕДЕНИЕ	5
1.	Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	9
1.1	Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	9
1.2	Характеристика современного состояния воздушной среды	11
1.3	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	13
1.4	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению(сокращению) выбросов в атмосферный воздух	15
1.5	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов III категории	15
1.6	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации и о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	34
1.7	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	59
1.8	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	60
1.9	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	64
2.	Оценка воздействий на состояние вод	70
2.1	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период эксплуатации, требования к качеству используемой воды	70
2.2	Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	70
2.3	Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	70
2.4	Поверхностные воды	70
2.5	Подземные воды	72
2.6	Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	72
3.	Оценка воздействий на недра	73
3.1	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	73
3.2	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	73
4	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	74
4.1	Виды и объемы образования отходов	74
4.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	76
4.3	Рекомендации по управлению отходами	77
5	Оценка физических воздействий на окружающую среду	82

5.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	82
5.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	84
6	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	85
6.1	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта	85
6.2	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	85
6.3	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	85
6.4	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы	85
6.5	Организация экологического мониторинга почв	86
7	Оценка воздействия на растительность	87
7.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	87
7.2	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	87
7.3	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на Растительные сообщества территории	87
7.4	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	87
7.5	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	87
7.6	Ожидаемые изменения в растительном покрове	87
7.7	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	88
7.8	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	88
8	Оценка воздействий на животный мир	89
8.1	Исходное состояние водной и наземной фауны	89
8.2	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	89
8.3	Характеристика воздействия объекта на видовой состав	89
8.4	Возможные нарушения целостности естественных сообществ	89
8.5	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие	89
9.	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	91
10.	Оценка воздействий на социально-экономическую среду	92
10.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	92
10.2	Обеспеченность объекта в период эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	92
10.3	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	92
10.4	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта	92
10.5	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	92
10.6	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	93
11.	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	94
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
	ПРИЛОЖЕНИЯ	

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее РООС) производится в целях определения возможных направлений изменений в компонентах окружающей и социально-экономической среды и вызываемых ими последствий в жизни общества и окружающей среды.

Основная цель РООС – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (далее ОС), прогноз изменения качества ОС при работе объекта.

РООС был выполнен ИП «EcoDelo» с соблюдением норм и правил, действующих нормативно–законодательных актов Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, в соответствии с последними научными разработками и использованием личного опыта сотрудников при проведении аналогичных работ.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен для ТОО «Blue Star of Kazakhstan» " для проекта «Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей)", расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 (Mercedes-Benz)».

На проектируемом объекте в процессе проведения работ определены 15 источников выброса загрязняющих веществ, 13 организованных и 2 неорганизованных:

Суммарные выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации автоцентра с учетом автотранспорта составили – **41.577441824**т/год.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации автоцентра без учета автотранспорта составили – **37.990879924** /год.

Выбросы от автотранспорта, проектом не нормируются, в связи с тем, что платежи за выбросы от передвижных источников производятся исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина. **Согласно пункту 17 статьи 202 ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников (автотранспорт, спецтехника и т.д.) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.**

Выбросы от дизельгенератора ДГУ (ист. 0013) проектом не нормируются, в связи с тем, что он является аварийным и выбросы по нормированию не учитываются согласно **РНД 211.02.04 – 2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».**

Проект РООС разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики объекта. Состав и содержание документа полностью отвечает требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан (от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК). Документ разработан согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Согласно Приказу «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» № 246 от 13 июля 2021 года, отнесение объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, то есть **III категории**, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду, проводится по следующим критериям:

- 1) отсутствие вида деятельности в Приложения 2 Кодекса;
- 2) наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом более 10 тонн/год;
- 3) в случае превышения одного из видов объема эмиссий по объекту в целом;
- 4) наличие производственного шума (от одного предельно допустимого уровня до + 5 децибел включительно), инфразвука (до одного предельно допустимого уровня) и ультразвука (предельно допустимого уровня + 10 децибел включительно).

Согласно разделу 3, приложения 2 Экологического кодекса РК объект на период эксплуатации относится к III-й категории, как объекты по обслуживанию автомобилей (легковых автомобилей, кроме принадлежащих гражданам; автобусов, кроме автобусов городского транспорта).

Исходными материалами для разработки РООС являются:

- Реквизиты заказчика и разработчика проекта;
- Исходные данные;
- Ситуационная карта-схема расположения объекта;
- Справка об отсутствии постов наблюдения с филиала РГП на ПХВ «Казгидромет»;

Разработчик РООС:

ИП «EcoDelo»

Адрес: г. Астана, Майлина 19, 503 каб.

ИИН 930606450249

Государственная лицензия на выполнение и оказание услуг в области охраны окружающей среды представлена в приложении 2.

Заказчик:

ТОО «Blue Star of Kazakhstan»

БИН: 230840019175

Г. Алматы, Кульджинский тракт 8/5

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЕ О ПРЕДПРИЯТИИ

Основной вид деятельности предприятия – реализация новых автомобилей, реализация запасных частей, реализация автомобильных масел и специальных жидкостей, аксессуаров и прочих сопутствующих товаров, ремонт и техническое обслуживание автомобилей.

Предприятие специализируется по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей в гарантийный и пост гарантийный период.

В состав комплекса входит – двухэтажное здание, в котором размещены:

- офисные помещения;
- цех сервисного обслуживания легковых автомобилей;
- цех сервисного обслуживания коммерческого транспорта;
- цех кузовных и малярных работ с 3 -мя постами сухой подготовки и покрасочно-сушильной камерой;
- автомойка на 2 поста;
- складские помещения;
- котельная.

На станции технического обслуживания представляются следующие виды услуг:

- замена масла и фильтра;
- замена свечей зажигания;
- замена топливных и воздушных фильтров;
- замена охлаждающей и тормозной жидкости;
- диагностика ходовой части и двигателя;
- замена узлов и агрегатов;
- геометрия и балансировка колес;
- регулировка света фар и ручного тормоза;
- ремонт кузовов и их окраска;
- и прочие виды услуг, предусмотренные заводом производителем автомобилей.

Расстояние до ближайшего водного объекта (р. Тиксай) составляет около 35 м. Объект попадает в водоохранную зону р. Тиксай (было получено согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах KZ41VRC00021733 от 19.12.24 г. (приложение 2).

Было получено заключение и согласование на установление водоохранных зон и полос реки Тиксай в пределах кадастровых участков № 20315061412; 20315061413; 20315061411 г. Алматы Медеуский район.

Согласно Приложению 5 Правил установления водоохранных зон и полос ширина водоохранной полосы на проектируемом участке принята 35- метров (угодья: Прочее (неудобья) (Земли населённых пунктов)); уклон: нулевой уклон). Площадь проектируемой водоохранной полосы составляет 0, 5659 гектар.

Длина проектируемой водоохранной полосы составляет 151, 2713 метров.

На территории водоохранной зоны находятся – 2 землепользователя.

На территории водоохранной полосы находятся – 2 землепользователя.

На участке не рекомендуется установка водоохранных знаков.

Также, для снижения возможных негативных воздействий со стороны объекта проектом корректировки водоохранных зон и полос реки Тиксай в пределах границ рассматриваемых земельных участков рекомендованы природоохранные мероприятия.

С северной стороны проектируемого объекта на расстоянии 57 метров расположены жилые дома, С южной стороны на расстоянии 324 метров расположена АЗС «Helios». С восточной стороны строящееся здание, а также на расстоянии 49.5 метров диллерские центры Doskar и Chevrolet. С Западной стороны от проектируемого здания автоцентра на расстоянии 55 метров расположен жилой дом (ближайшая ЖЗ). С юго-восточной стороны объекта на расстоянии 152 метров расположены хозяйственные корпуса.

Район расположения объекта не затрагивает заповедники, особо охраняемые при-родные территории и государственного лесного фонда.

На рисунке 1 показана ситуационная карта-схема с указанием расстояния до ближайшей жилой зоны и водных объектов.



Рисунок 1. Ситуационная карта-схема проектируемого участка

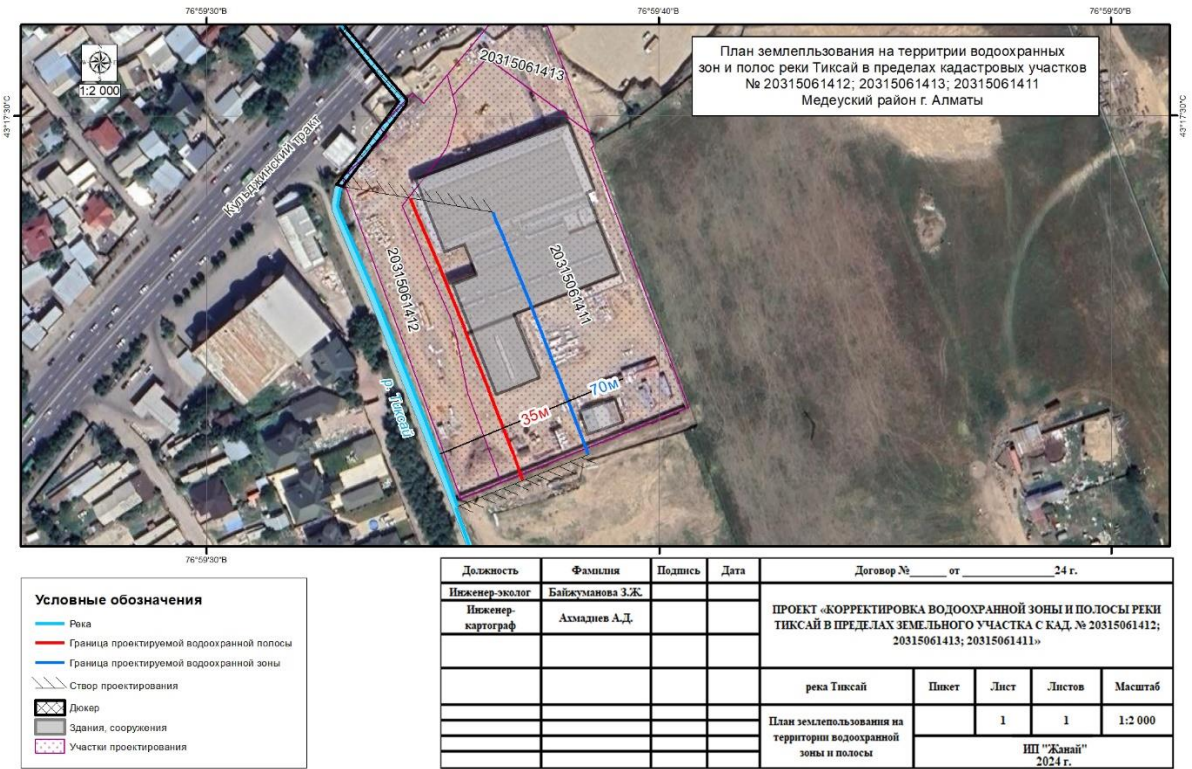


Рисунок 2. Ситуационная карта-схема проектируемого участка до водного объекта

В предыдущем проекте РООС в автоцентре было выявлено 7 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них:

- -4 организованных (источники №0001, 0002, 0003, 0004),
- 3 неорганизованных (источник № 6001,6002,6003,6004),
Источники №6003,6004, ненормируемые, учитываются только в расчетах рассеивания.

16 ингредиентов загрязняющих веществ;

Также, данный РООС был разработан во время прохождения получение заключение на период строительства от РГП на ПХВ «Государственная вневедомственная экспертиза проектов», и в новом

В данном проекте РООС в автоцентре выявлено 15 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них:

- 13 организованных (источники № 0001; 0002, 0003, 0004; 0005; 0006; 0007; 0008; 0009; 0010; 0011; 0012; 0013.)
- 2 неорганизованных (источники №6001, 6004)
- 24 ингредиента загрязняющих веществ;

Сравнительная характеристика количества выбросов ЗВ:

В сравнении с предыдущем РООС увеличение объёмов произошло согласно исходным данным, так как, в предыдущем проекте РООС объёмы на период эксплуатации были заложены во время строительства.

Сравниваемый параметр	Проект 2022 г.	Проект 2025 г.
г/сек	0.42331544	1.69942195
т/год	6.718529084	37.990879924

Подробная сравнительная характеристика представлена в таблице 1.1.

Также данный РООС был разработан в период получения заключения на строительство и эксплуатацию от РГП на ПХВ «Государственная вневедомственная экспертиза проектов». В новом варианте РООС учтены все источники, предусмотренные для эксплуатации данного объекта.

Изменение качественного и количественного состава выбросов произошло в связи: с нормированием автомойки, а также с добавлением новых источников выбросов увеличением обслуживаемого автотранспорта на участке технического обслуживания автомобилей.

Таблица 1.1 Сравнительная характеристика загрязняющих веществ проектов 2022 г. и 2025г.

№	Код	Наименование ЗВ	Проект РООС 2022 год (на период эксплуатации)		Проект РООС 2025 год	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7
1	0123	Железо (II, III) оксиды (железо	-	-	0.0003294	0.0001186
2	0143	Марганец и его соединения /в	-	-	0.000015	0.0000054
3	0301	Азота диоксид (4)	0.06702081	0.682712024	0.0153589	0.0457896
4	0304	Азота оксид (6)	0.01088338	0.110915704	0.00249391	0.00738327
5	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)			0.00111183	0.002518776
6	0330	Ангидрид сернистый (516)	0.00000941	0.000321866	0.00311284	0.01197248
7	0333	Сероводород (Дигидросульфид)			0.0000482	0.000001098
8	0337	Углерод оксид (Оксид углерода,	0.22845593	2.387028285	0.07020977	0.5684194
9	0342	Фтористые газообразные соединения			0.00001	0.0000036
10	0616	Диметилбензол	0.02846	1.024	0.2903	12.21
11	0621	Метилбензол			0.0344	0.0401
12	1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00271	0.0975	0.01715	0.65747
13	1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00813	0.2925	0.0515	1.95
14	1119	Этилцеллозольв (1497*)	0.00596	0.2145	0.0377	1.45056
15	1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты	0.00542	0.195	0.0343	1.3289
16	1240	Этилацетат	0.00542	0.195	0.0343	1.3
17	1401	Ацетон (470)	0.00542	0.195	0.00542	0.13
18	2735	Масло минеральное нефтяное			0.000005	0.000001
19	2750	Сольвент нефтя (1149*)	0.00911	0.328	0.0547	3.28
20	2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00911	0.328	0.1672	7.78
21	2902	Взвешенные частицы (116)	0.02855	0.6484608	0.1705	5.835582
22	2930	Пыль абразивная	0.006	0.005256	0.0166	0.063261
23	2732	Керосин			0.0054495	0.0105767
24	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.00265591	0.014334405	0.6411576	0.147826
ВСЕГО:			0.42331544	6.718529084	1.69942195	37.990879924

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

1.1. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Сервисный центр оказывает услуги по проведению планового ТО автомобилей, ремонту, весь спектр кузовных работ. Обслуживаются все владельцы автомобилей Mercedes-Benz по условиям гарантии и пост продажному обслуживанию.

Климатические условия:

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах наклонной предгорной равнины. Поверхность площадки слабонаклонная, с общим уклоном на север. Высотные отметки в пределах площадки колеблются от 966,09 до 968,12м по устьям выработок.

Климат района резкоконтинентальный. Особенности климата района определяются широтностью и наличием орографических элементов на его поверхности. Совокупность климатообразующих факторов обуславливает преобладание жаркой сухой погоды с резкими сезонными и суточными колебаниями температур воздуха. Лето жаркое, зима умеренно холодная, мягкая. Весной и летом отмечаются ливневые дожди.

Климатические данные по метеостанции г. Алматы: (СП РК 2.04-01-2017)

Климатический район: III-B;

Снеговой район - II;

Снеговая нагрузка 0,7(70) кПа(кгс/м²);

Ветровой район скоростных напоров – III;

Ветровая нагрузка 0,38(38) кПа(кгс/м²);

Климатические параметры холодного периода года:

Абсолютная минимальная температура воздуха - (- 37,70С);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 - (- 23,30С);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - (- 20,10С);

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98- (- 26,90С);

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92- (- 23,40С);

Температура воздуха с обеспеченностью 0,94- (-8,10С);

Таблица №1

Средняя продолжительность (сут) и температура воздуха (°С) периодов со средней суточной температурой воздуха, °С, не выше					
0		8		10	
Продолжительность	температура	Продолжительность	температура	Продолжительность	температура
105	-2,9	164	0,4	179	0,8

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль - 9;

Средняя месячная относительная влажность в 15ч наиболее холодного месяца (января) - 65%; за отопительный сезон - 75%;

Среднее количество осадков за ноябрь-март - 249мм;

Среднее месячное атмосферное на высоте установки барометра за январь-924,1 гПа;

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – Ю;

Средняя скорость за отопительный период-0,8м/с;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2,0м/с;

Средняя температура воздуха в холодный период – - 8,1°С;

Средняя температура воздуха в теплый период – 28,2 °С.

Среднее число дней со скоростью >10м/с при отрицательной температуре воздуха- (-) нет данных;

Климатические параметры теплого периода года:

Атмосферное давление на высоте установки барометра: среднемесячное за июль – 912,7 гПа; среднее за год -920,547 гПа;
 Высота барометра над уровнем моря – 846,5 м;
 Температура воздуха с обеспеченностью 0,95 – 28,2°C;
 Температура воздуха с обеспеченностью 0,96 – 28,9°C;
 Температура воздуха с обеспеченностью 0,98 – 30,8°C;
 Температура воздуха с обеспеченностью 0,99 – 32,4°C;
 Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) – (+ 300С);
 Абсолютная максимальная температура воздуха - (+43,40С);
 Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца (июля) –36%;
 Среднее количество осадков за апрель-октябрь – 429мм;
 Суточный максимум осадков за год: средний из максимальных -39мм; наибольший из максимальных-78мм;
 Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август – Ю;
 Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,0м/с;
 Повторяемость штилей за год-22%;
 Средняя месячная и годовая температуры наружного воздуха приводится в таблице № 2:

Таблица № 2.

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Алматы	-5,3	-3,6	2,9	11,5	16,5	21,5	23,8	22,7	17,5	9,9	2,6	-2,9	9,8

Среднегодовое количество осадков – 249+429=678мм.

Нормативная глубина промерзания по г.Алматы:

Таблица №3.

Наименование грунта	г. Алматы
Суглинок, глина	0,79м
Песок пылеватый	0,96м
Крупнообломочный грунт	1,17м

Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха:

Таблица № 4.

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
г. Алматы	9,6	9,4	9,6	11,1	11,1	11,5	12	12,5	12,5	11,4	9,5	9	10,8

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов:

Таблица № 5.

Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой и выше		
-35°C	-30°C	-25°C	25°C	30°C	34°C
0,0	0,0	0,2	108,2	44,5	9,4

Глубина нулевой изотермы в грунте:

средняя из максимальных – 43см,

обеспеченностью 0,98 – 76см.

Средняя за месяц и год относительная влажность, %:

максимум обеспеченностью 0,90 - 64см,

Таблица № 6.

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Алматы	78	76	71	59	57	49	47	45	49	63	73	79	62

Снежный покров:

Таблица

№7.

Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	Максимальная суточная за зиму на последний день декады	
22,5	43,0	-	102,0

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год:

- пыльная буря – 0,6; туман – 32; метель - 0; гроза – 32;

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Таблица № 8

Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
%	14.8	10.9	6	12.5	27.4	11.7	8.3	8.4	67



Климатические данные принято согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды по г. Алматы и Алматинской области за 2023 год

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Алматы проводятся на 16 постах наблюдения, в том числе на 5 постах ручного отбора проб и на 11 автоматических станциях (Приложение 1).

В целом по городу определяются 25 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид серы; 3) диоксид азота; 4) оксид углерода; 5) формальдегид; 6) фенол; 7) оксид азота; 8) кадмий; 9) медь; 10) мышьяк; 11) свинец; 12) хром (6+); 13) никель; 14) Цинк; 15) бенз(а)пирен, 16) бензол, 17) этилбензол, 18) хлорбензол, 19) параксилон, 20) метаксилон, 21) кумол, 22) ортаксилон, 23) взвешенные частицы РМ-2,5; 24) взвешенные частицы РМ-10; 25) озон; 26) сероводорода.

В таблице 1.2.1 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 1.2.1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Номер поста	Сроки отбора	Проведения наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
1	4 раза в сутки	ручной отбор проб	ул. Аманжолды, угол ул. Сатпаева	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, бенз(а)пирен, фенол, формальдегид, ПОС
12	3 раза в сутки	ручной отбор проб	пр. Райымбека, угол ул. Нуралыбай батыра	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, бенз(а)пирен, фенол, формальдегид, ПОС
16			м-н Алмабыта-3	
25			м-н Англы-1, ул. Мечетина, угол ул. Б. Момыштылы	
26			м-н Тасты-1, ул. Толе би, 248, ГУ «городская детская поликлиника №8»	
1	ежедневно 20 минут	в непрерывно и режиме	Бостандыкский район, терр. Казахского национального университета им. А.А. Фараби	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, озон
2			Итыбайский район, Буурашское предприятие, ул.ул. Аэродромная	
3			Алматы район, п.д.д.в.з. пр. «Алматы пр.» по ул.ул. Момыштылы	
4			Туркестанский район, район 70 района, общеобразовательная школа №32	
5			Менделеевский район, п.д.д.в.з. пр. «Алматы пр.», микрорайон «Домаш»	
6			Жетысуский район, терр. Жетысуского завода, микрорайон «Жулагер»	
27			метеостанция Малеу, ул. Горная, 548	
28			аэрологическая станция (район Аэропорта) ул. Аманжол, 90	
29			РЭД Туркестанского района, ул. Р. Зорге, 14	
30			м-н «Шынар», школа №28, ул. Железняк батыра, 202	
31			пр. А.А. Фараби, угол ул. Навои, м-н Орбита (территория Демонстрация АО «Алматыстрой»)	

1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Основная деятельность, связанная с выбросом загрязняющих веществ, которая осуществляется на территории данной площадки это ТО автомобилей, кузовные, покрасочные работы.

На проектируемом объекте в процессе проведения работ определены 15 источников выброса загрязняющих веществ, 13 организованных и 2 неорганизованных:

На период эксплуатации объекта:

Источник загрязнения № 0001, Котельная на газу

Источником теплоснабжения здания служит проектируемая блочно-модульная водогрейная котельная на газообразном топливе. Котельная располагается внутри благоустроенного утепленного модуля. Котельная поставляется комплектно с основным и вспомогательным оборудованием. Теплоносителем в холодный период года является вода с параметрами 90-65°C, а также в теплый период года для системы горячего водоснабжения (ГВС) 70-44°C. Для системы отопления вода подается через узел регулирования смесительного типа с параметрами 85-65°C.

Высота дымовых труб принята 12 м., диаметр - 400 мм. Расход газа – 149.4 м³/год. При работе котла в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества - азота диоксид, азота оксид, оксид углерода.

Источник загрязнения № 0001.01 Котельная на дизельном топливе

При работе котельной на дизельном топливе в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, углерод

Источник загрязнения № 0002, Автомойка

Также на объекте запроектирована автомойка. Автомойка предусмотрена на 2 поста, Выброс загрязняющих веществ будет происходить организованно через вытяжную вентиляцию. Организованно будет выбрасываться: азота диоксид, азота оксид, оксид углерода, сера диоксид, бензин.

Источник загрязнения № 0003, Цех подготовки к покраске

В посту подготовки проводятся такие работы, как шлифования, грунтования и т.д. Время работы поста – 1984 час/год.

При работе данного поста в атмосферный воздух организованно через вытяжную трубу выделяются: диметилбензол, сольвент нефтяной, уайт-спирит, взвешенные частицы, пыль абразивная.

Источник загрязнения № 0004, Пост покраски

В посту ведутся покрасочные работы кузова автомобилей. При работе поста организованно через вентиляционную трубу в атмосферный воздух выделяются: диметилбензол, бутан-1-ол, этанол, 2-Этоксипропанол, бутилацетат, этилацетат, пропан-2-ол, взвешенные частицы.

Источник загрязнения № 0005, Камера подбора красок

Расчет выбросов загрязняющих веществ принята эмаль, количество – 20 т/год, доля летучей части составляет 60%.

При работе данного поста в атмосферный воздух организованно через вытяжную трубу выделяются: диметилбензол, уайт-спирит, взвешенные частицы.

Источник загрязнения № 0006, Подъемники (легковой цех и грузовой цех)

➤ Подъемники – 15 ед. (легковой цех)

Количество обслуживаемого автотранспорта составляет 6000 единиц. Тип топлива: неэтилированный бензин и дизельное топливо. Режим работы – 14880 ч/год.

Грузовой цех (4 смотровые ямы).

Количество обслуживаемого автотранспорта составляет 3000 единиц. Тип топлива: неэтилированный бензин и дизельное топливо. Режим работы – 7936 ч/год.

При проведениях ТО и ТР в атмосферу организованно через вентиляционную трубу выбрасываются такие загрязняющие вещества, как: диоксид азота, сера диоксид, углерод оксид, бензин, формальдегид.

Источник загрязнения № 0007, Кузовные работы

Количество обслуживаемого автотранспорта составляет 400 единиц. Тип топлива: неэтилированный бензин и дизельное топливо. Режим работы – 1984 ч/год.

При проведении ТО и ТР в атмосферу организованно через вентиляционную трубу выбрасываются такие загрязняющие вещества, как: диоксид азота, сера диоксид, углерод оксид, бензин, формальдегид.

Источник загрязнения № 0008, Промывочная ванна

Промывочная ванна предназначена для мойки деталей топливной аппаратуры.

Площадь зеркала ванны – 1 м².

Время мойки в день – 0,1 час.

Число дней работы участка в году – 24,8.

При мойке деталей топливной аппаратуры в атмосферу неорганизованно выбрасывается загрязняющее вещество: Бензин (нефтяной, малосернистый)/ в пересчете на углерод/ (60).

Источник загрязнения № 0009, Сварочный аппарат

Марка электрода: ЭП-245, расход, В = 10 кг

Неорганизованно выделяются: Железо оксиды, марганец и его соединения, Фтористые газообразные соединения.

Источник загрязнения № 0010, Шлифовальный аппарат

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм.

Время работы – 1456 ч/год.

Число станков данного типа – 3 шт.

При работе шлифовального аппарата в атмосферный воздух выделяются: взвешенные частицы и пыль абразивная.

Источник загрязнения № 0011, Болгарка

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм.

Время работы – 24,8 ч/год.

Число станков данного типа – 1 шт.

При работе заточного станка в атмосферу неорганизованно выбрасываются такие загрязняющие вещества, как: взвешенные вещества, пыль абразивная.

Источник загрязнения № 0012, Аппарат для замены масла

В течение года производится замена масла до 15 т/год. Одновременно могут менять масло в 6 автомашинах

При работе в атмосферу организованно выбрасываются такие загрязняющие вещества, как: Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*).

Источник загрязнения № 0013, Стационарный дизельный генератор

Дизельгенератор AKSA модель AD750 зарубежного производства мощностью 675 кВА. В атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, формальдегид, бензапирен, алканы C12-19 в пересчете на С.

Источник загрязнения №6001, Шиномонтажное помещение (шиномонтажный станок). При работе шиномонтажа в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: бензин (нефтяной, малосернистый).

Источник загрязнения №6004, Парковка на 241 м/м для посетителей. Неорганизованно выделяются: азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа, углерод черный), сера диоксид, углерод оксид.

Всем организованным источникам загрязнения атмосферного воздуха присваивают номера в пределах от 0001 до 5999, а всем неорганизованным источникам присваиваются номера - в пределах от 6001 до 9999. При появлении нового источника выделения ему присваивают номер, ранее не использовавшийся. При ликвидации источника его номер в дальнейшем не используют. Все номерации существующих источников остались прежними.

На основании утвержденных методик, приведенных в списке используемой литературы, определены величины выбросов (г/с, т/год) для действующих источников выбросов на предприятии.

1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

ТОО «Blue Star of Kazakhstan» " для проекта «Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей)", расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 (Mercedes-Benz)» - внедрение малоотходных и безотходных технологий не предусмотрено, т.к. все отходы образующиеся в процессе жизнедеятельности автосалона от сотрудников передаются сторонней организации на договорной основе и не наносят ущерб окружающей среде.

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определялось расчетным методом путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими методиками.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников загрязнения на период эксплуатации представлен в таблице 1.5.1; Таблица групп суммации таблица 1.5.2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период на период эксплуатации для расчета ПДВ представлены в таблице 1.5.3

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение**

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.0003294	0.0001186	0	0.002965
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.000015	0.0000054	0	0.0054
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.0386389	0.0655146	1.8992	1.637865
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.00636791	0.01343927	0	0.22398783
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.00112516	0.002936276	0	0.05872552
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.01255951	0.01964548	0	0.3929096
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.0000482	0.000001098	0	0.00013725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	5.07027647	3.8395074	1.2486	1.2798358
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.00001	0.0000036	0	0.00072
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.2903	12.21	61.05	61.05
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.0344	0.0401	0	0.06683333
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			3	0.01715	0.65747	6.5747	6.5747
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			4	0.0515	1.95	0	0.39
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)			0.7		0.0377	1.45056	2.0722	2.07222857

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(1497*)									
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.0343	1.3289	10.2599	13.289
1240	Этилацетат (674)	0.1			4	0.0343	1.3	10.0589	13
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.0000032	0.0001002	0	0.01002
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.0000032	0.0001002	0	0.01002
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.0343	1.3	3.2575	3.71428571
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	1.0641576	0.428226	0	0.285484
2732	Керосин (654*)			1.2		0.0054495	0.0105767	0	0.00881392
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)			0.05		0.000005	0.000001	0	0.00002
2750	Сольвент нафта (1149*)			0.2		0.0547	3.28	16.4	16.4
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.1672	7.78	7.78	7.78
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.017202	0.001393	0	0.001393
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.1705	5.835582	38.9039	38.90388
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0166	0.063261	1.5815	1.581525
	В С Е Г О :					7.15914105	41.577441824	161.0864277	168.74075

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации (декларируемые)**

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.0003294	0.0001186	0	0.002965
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.000015	0.0000054	0	0.0054
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.0153589	0.0457896	1.1921	1.14474
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.00249391	0.00738327	0	0.1230545
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.00111183	0.002518776	0	0.05037552
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.00311284	0.01197248	0	0.2394496
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.0000482	0.000001098	0	0.00013725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.07020977	0.5684194	0	0.18947313
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.00001	0.0000036	0	0.00072
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.2903	12.21	61.05	61.05
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.0344	0.0401	0	0.06683333
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			3	0.01715	0.65747	6.5747	6.5747
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			4	0.0515	1.95	0	0.39
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)			0.7		0.0377	1.45056	2.0722	2.07222857

[illegible]

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматы, Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание автомобилей)", р

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Котельная на газу Котельная на дизельном топливе (аварийная) Резервуар для хранения диз топлива	1 1 1		Дымовая труба	0001	5	0.6	1.34	0.378877		745	-421	Площадка
001		Автомойка 2 поста	1		Вентиляционная труба	0002	5.5	0.4	1.32	0.1658765		767	-407	

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2024 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000169	0.045	0.0005326	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000108	0.003	0.00003406	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000000663	0.002	0.00002088	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00001558	0.041	0.000491	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000482	0.127	0.000001098	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00005977	0.158	0.001883	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01717	45.318	0.000391	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000631	0.380	0.0001194	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001026	0.062	0.00001941	2025

Алматы, Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание автомобилей)", р

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Цех подготовки к покраски	3	2190	Вентиляционна труа	0003	5	0.4	1.34	0.1683898		734	-434	
001		Пост покраски	1		Вентиляционная труба	0004	5	0.6	1.24	0.3506026		767	-400	

феру для расчета ПДВ на 2024 год

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000003167	0.019	0.000001596	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000357	0.215	0.0000568	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00252	15.192	0.0100654	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0001656	0.998	0.000656	2025
					2732	Керосин (654*)	0.0000689	0.415	0.0000347	2025
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.044	261.298	2.64	2025
					2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0547	324.842	3.28	2025
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0547	324.842	3.28	2025
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0108	64.137	0.378	2025
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.006	35.632	0.0314	2025
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1338	381.629	5.07	2025
					0621	Метилбензол (349)	0.0344	98.117	0.0401	
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.01715	48.916	0.65747	
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0515	146.890	1.95	
					1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля,	0.0377	107.529	1.45056	

Этилцеллозольв) (

ЭРА v3.0 ТОО "Баткеш"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Алматы, Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание автомобилей)", р

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Камера подбора красок	1	24.8	Вентиляционная труба	0005	5	6	0.33	9.330552		756	-409	
001		Подъемники	1		Вентиляционная труба	0006	5	0.4	1.33	0.1671331		743	-410	
001		Кузовные работы	1		Вентиляционная труба	0007	5	0.2	1.24	0.0389558		742	-398	

[illegible]

Таблица 3.3

					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000957	0.246	0.0000026	2025
--	--	--	--	--	------	---	------------	-------	-----------	------

ЭРА v3.0 ТОО "Баткеш"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Алматы, Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание автомобилей)", р

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Промывочная ванна	1	24.8	Вентиляционная труба	0008	3	0.23	3	0.124643		726	-414	
001		Сварочный аппарат	1		Вентиляционная труба	0009	2	0.2	1.15	0.0361284		727	-398	
001		Шлифовальный аппарат	3	4368	Организованный источник	0010	3	0.3	2	0.141372		722	-389	

001	Болгарка	1	24.8	Организованный источник	0011	3	2	1.22	3.832752		731	-379	
-----	----------	---	------	-------------------------	------	---	---	------	----------	--	-----	------	--

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00002556	0.656	0.00000688	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00733	188.162	0.001698	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000722	18.534	0.000104	2025
					2732	Керосин (654*)	0.0004306	11.054	0.000062	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.629	5046.413	0.0562	2025
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0003294	9.117	0.0001186	2025
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000015	0.415	0.0000054	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001	0.277	0.0000036	2025
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0108	76.394	0.0566	2025

					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.006	42.441	0.03145	2025
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.011	2.870	0.000982	2025

ЭРА v3.0 ТОО "Баткеш"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Алматы, Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание автомобилей)", р

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Аппарат для замены масла	1		Организованный источник	0012	3	2.2	1.33	5.0557769		744	-896	
001		Стационарный дизельный генератор (аварийный)	1		Организованный источник	0013	9.2	2	1.24	3.895584		768	-406	

001	Шиномонтажное помещение (шиномонтажный станок)	1	Неорганизованный источник	6001	2					757	-387	1
001	Парковка на 241	1	Неорганизованный	6004	2					753	-397	1

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046	1.200	0.000411	2025
					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.000005	0.0010	0.000001	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00008	0.021	0.002505	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000104	0.027	0.003257	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00001333	0.003	0.0004175	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00002667	0.007	0.000835	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000667	0.017	0.002088	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000032	0.0008	0.0001002	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000032	0.0008	0.0001002	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) ;	0.000032	0.008	0.001002	

феру для расчета ПДВ на 2024 год

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.00377		0.002799	2025
					0330	Азота оксид) (6) Сера диоксид (	0.00942		0.006838	2025
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	5		3.269	2025
					2704	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.423		0.2804	2025

Таблица групп суммаций на существующее положение

Алматы, Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей)", р

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
6007	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6041	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

1.6 РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ОТ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Источник загрязнения N 0001 Дымовая труба

Источник выделения N 0001 01, Котельная на газу

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 0.1039**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.0033**

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 6648 · 0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 820**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 839**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.09**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.09 · (839 / 820)^{0.25} = 0.0905**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **_M_ = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.1039 · 27.84 · 0.0905 · (1-0) = 0.00026177813**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **_G_ = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.0033 · 27.84 · 0.0905 · (1-0) = 0.00000831442**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 0.1039 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 0.1039 = 0**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 · BG · SIR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 0.0033 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0 · 0.0033 = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$
 Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.1039 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.000723144$
 Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.0033 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.000022968$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000831442	0.00026177813
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000022968	0.000723144

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 0001 02, Котельная на дизельном топливе (аварийная)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
 п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 0.0835**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.00265**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 820**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 839**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.09**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.09 \cdot (839 / 820)^{0.25} = 0.0905$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.0835 \cdot 42.75 \cdot 0.0905 \cdot (1-0) = 0.00032305106$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $G = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.00265 \cdot 42.75 \cdot 0.0905 \cdot (1-0) = 0.00001025252$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.02**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.0835 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.0835 = 0.00049098$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.00265 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.00265 = 0.000015582$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.0835 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.00116065$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.00265 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.000036835$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 0.0835 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.000020875$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F = 0.00265 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0000006625$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001025252	0.00058482919
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000006625	0.000020875
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000015582	0.00049098
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000036835	0.001883794

Источник загрязнения N 0001 Дыхательный клапан

Источник выделения N 0003 01, Резервуары для дизельного топлива

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: заглубленный

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), $C_{MAX} = 1.55$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 7.557$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $COZ = 0.8$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 7.557$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $CVL = 1.1$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, $VSL = 40$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (1.55 \cdot 40) / 3600 = 0.01722$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (0.8 \cdot 7.557 + 1.1 \cdot 7.557) \cdot 10^{-6} = 0.00001436$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (7.557 + 7.557) \cdot 10^{-6} = 0.000378$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.00001436 + 0.000378 = 0.000392$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000392 / 100 = 0.000391$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01722 / 100 = 0.01717$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000392 / 100 = 0.000001098$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01722 / 100 = 0.0000482$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000482	0.000001098
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01717	0.000391

Источник загрязнения N 0002, Вентиляционная труба

Источник выделения N 0002 02, Автомойка 2 поста

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.13) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ЗВ ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Вид мойки: Мойка с тупиковыми постами

Расстояние от ворот помещения до моечной установки, км, $ST = 0.01$

Группа автомобилей: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

Количество автомобилей, обслуживаемых мойкой в течение года, $NK = 2200$

Наибольшее число автомобилей, обслуживаемых мойкой в течение часа, $NK1 = 2$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 2.9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 9.3$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.43), $_G = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK1 / 3600 = (2 \cdot 9.3 \cdot 0.01 + 2.9 \cdot 1.5) \cdot 2 / 3600 = 0.00252$

Валовый выброс, т/год (4.42), $_M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 9.3 \cdot 0.01 + 2.9 \cdot 1.5) \cdot 2200 \cdot 10^{-6} = 0.00998$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, ***MPR* = 0.18**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, ***ML* = 1.4**

Максимальный разовый выброс, г/с (4.43), $\underline{G} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK1 / 3600 = (2 \cdot 1.4 \cdot 0.01 + 0.18 \cdot 1.5) \cdot 2 / 3600 = 0.0001656$

Валовый выброс, т/год (4.42), $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1.4 \cdot 0.01 + 0.18 \cdot 1.5) \cdot 2200 \cdot 10^{-6} = 0.000656$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, ***MPR* = 0.03**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, ***ML* = 0.24**

С учетом трансформации окислов азота получаем:

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK1 / 3600 = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.24 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 2 / 3600 = 0.00002213$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.24 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 2200 \cdot 10^{-6} = 0.0000876$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK1 / 3600 = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.24 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 2 / 3600 = 0.0000036$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.24 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 2200 \cdot 10^{-6} = 0.00001424$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, ***MPR* = 0.011**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, ***ML* = 0.057**

Максимальный разовый выброс, г/с (4.43), $\underline{G} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK1 / 3600 = (2 \cdot 0.057 \cdot 0.01 + 0.011 \cdot 1.5) \cdot 2 / 3600 = 0.0000098$

Валовый выброс, т/год (4.42), $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.057 \cdot 0.01 + 0.011 \cdot 1.5) \cdot 2200 \cdot 10^{-6} = 0.0000388$

Группа автомобилей: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л

Тип топлива: Дизельное топливо

Время прогрева, мин, ***TPR* = 1.5**

Количество автомобилей, обслуживаемых мойкой в течение года, ***NK* = 280**

Наибольшее число автомобилей, обслуживаемых мойкой в течение часа, ***NK1* = 2**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, ***MPR* = 0.19**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, ***ML* = 1**

Максимальный разовый выброс, г/с (4.43), $\underline{G} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK1 / 3600 = (2 \cdot 1 \cdot 0.01 + 0.19 \cdot 1.5) \cdot 2 / 3600 = 0.0001694$

Валовый выброс, т/год (4.42), $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1 \cdot 0.01 + 0.19 \cdot 1.5) \cdot 280 \cdot 10^{-6} = 0.0000854$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, ***MPR* = 0.08**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, ***ML* = 0.2**

Максимальный разовый выброс, г/с (4.43), $\underline{G} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK1 / 3600 = (2 \cdot 0.2 \cdot 0.01 + 0.08 \cdot 1.5) \cdot 2 / 3600 = 0.0000689$

Валовый выброс, т/год (4.42), $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.2 \cdot 0.01 + 0.08 \cdot 1.5) \cdot 280 \cdot 10^{-6} = 0.0000347$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, **MPR = 0.08**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, **ML = 1.1**

С учетом трансформации окислов азота получаем:

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK1 / 3600 = 0.8 \cdot (2 \cdot 1.1 \cdot 0.01 + 0.08 \cdot 1.5) \cdot 2 / 3600 = 0.0000631$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 1.1 \cdot 0.01 + 0.08 \cdot 1.5) \cdot 280 \cdot 10^{-6} = 0.0000318$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK1 / 3600 = 0.13 \cdot (2 \cdot 1.1 \cdot 0.01 + 0.08 \cdot 1.5) \cdot 2 / 3600 = 0.00001026$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 1.1 \cdot 0.01 + 0.08 \cdot 1.5) \cdot 280 \cdot 10^{-6} = 0.00000517$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, **MPR = 0.003**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, **ML = 0.06**

Максимальный разовый выброс, г/с (4.43), $\underline{G} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK1 / 3600 = (2 \cdot 0.06 \cdot 0.01 + 0.003 \cdot 1.5) \cdot 2 / 3600 = 0.000003167$

Валовый выброс, т/год (4.42), $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.06 \cdot 0.01 + 0.003 \cdot 1.5) \cdot 280 \cdot 10^{-6} = 0.000001596$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, **MPR = 0.04**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, **ML = 0.214**

Максимальный разовый выброс, г/с (4.43), $\underline{G} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK1 / 3600 = (2 \cdot 0.214 \cdot 0.01 + 0.04 \cdot 1.5) \cdot 2 / 3600 = 0.0000357$

Валовый выброс, т/год (4.42), $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.214 \cdot 0.01 + 0.04 \cdot 1.5) \cdot 280 \cdot 10^{-6} = 0.000018$

ИТОГО выбросы ЗВ от мойки

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000631	0.0001194
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001026	0.00001941
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000003167	0.000001596
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000357	0.0000568
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00252	0.0100654
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0001656	0.000656
2732	Керосин (654*)	0.0000689	0.0000347

Источник загрязнения N 0003, Вентиляционная труба

Источник выделения N 0003 03, Цех подготовки к покраски

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных

выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1456$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 3$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 3$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.01$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1456 \cdot 3 / 10^6 = 0.0314$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 3 = 0.006$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.018$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1456 \cdot 3 / 10^6 = 0.0566$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 3 = 0.0108$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0108	0.0566
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.006	0.0314

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 20$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 1.2$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-031

Способ окраски: Пневмоэлектростатический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 46$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 28.7$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 20 \cdot 46 \cdot 28.7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 2.64$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.2 \cdot 46 \cdot 28.7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.044$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 35.65$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 20 \cdot 46 \cdot 35.65 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 3.28$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.2 \cdot 46 \cdot 35.65 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0547$

Примесь: 2750 Сольвент нефтяной (1149*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 35.65$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 20 \cdot 46 \cdot 35.65 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 3.28$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.2 \cdot 46 \cdot 35.65 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0547$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 3.5$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 20 \cdot (100-46) \cdot 3.5 \cdot 10^{-4} = 0.378$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 1.2 \cdot (100-46) \cdot 3.5 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0063$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.044	2.64
2750	Сольвент нефтяной (1149*)	0.0547	3.28
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0547	3.28
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0063	0.378

Источник загрязнения N 0004, Вентиляционная труба

Источник выделения N 0004 04, Пост покраски

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 20$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1.9$

Марка ЛКМ: Эмаль КО-822

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 65$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 20 \cdot 65 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.3$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.9 \cdot 65 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0343$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 5$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 20 \cdot 65 \cdot 5 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.65$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.9 \cdot 65 \cdot 5 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01715$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 20 \cdot 65 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.3$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.9 \cdot 65 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0343$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 39$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 20 \cdot 65 \cdot 39 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 5.07$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.9 \cdot 65 \cdot 39 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1338$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 15$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 20 \cdot 65 \cdot 15 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.95$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.9 \cdot 65 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0515$

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 11$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 20 \cdot 65 \cdot 11 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.43$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.9 \cdot 65 \cdot 11 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0377$

Примесь: 1240 Этилацетат (674)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 20 \cdot 65 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.3$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.9 \cdot 65 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0343$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 20 \cdot (100-65) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 2.1$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 1.9 \cdot (100-65) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0554$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1338	5.07
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.01715	0.65
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0515	1.95
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0377	1.43
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0343	1.3
1240	Этилацетат (674)	0.0343	1.3
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0343	1.3
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0554	2.1

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.097$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.3$

Марка ЛКМ: Растворитель 647

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 7.7$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.097 \cdot 100 \cdot 7.7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00747$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_ = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 100 \cdot 7.7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00642$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 29.8$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.097 \cdot 100 \cdot 29.8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0289$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_ = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 100 \cdot 29.8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02483$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 41.3$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.097 \cdot 100 \cdot 41.3 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0401$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_ = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 100 \cdot 41.3 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0344$

Примесь: 1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 21.2$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.097 \cdot 100 \cdot 21.2 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02056$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 100 \cdot 21.2 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01767$

Источник загрязнения N 0005 Вентиляционная труба

Источник выделения N 0005 04, Камера подбора красок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 20$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1.8$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 20 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 4.5$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.8 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 20 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 4.5$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.8 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1125$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 20 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 3.3$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 1.8 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0825$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1125	4.5
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.1125	4.5
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0825	3.3

Источник загрязнения N 0005**Источник выделения N 0005 04, Камера подбора красок**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 20$ Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1.8$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$ **Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 20 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 4.5$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.8 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1125$ **Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 20 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 4.5$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.8 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1125$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$ Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 20 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 3.3$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 1.8 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0825$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1125	4.5
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.1125	4.5
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0825	3.3

Источник загрязнения N 0006**Источник выделения N 0006 05, Подъемники**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3)
Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

РАСЧЕТ ЗВ ОТ УЧАСТКОВ ТО И ТР

Расстояние от ворот помещения до поста ТО, км, $ST = 2$

Группа автомобилей: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 5500$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 15$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 1.7$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (6.6 \cdot 2 + 0.5 \cdot 1.7 \cdot 1.5) \cdot 15 / 3600 = 0.0603$

Валовый выброс, т/год, $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 6.6 \cdot 2 + 1.7 \cdot 1.5) \cdot 5500 \cdot 10^{-6} = 0.1592$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 1$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1 \cdot 2 + 0.5 \cdot 0.14 \cdot 1.5) \cdot 15 / 3600 = 0.00877$

Валовый выброс, т/год, $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1 \cdot 2 + 0.14 \cdot 1.5) \cdot 5500 \cdot 10^{-6} = 0.02316$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.02$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 0.17$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.17 \cdot 2 + 0.5 \cdot 0.02 \cdot 1.5) \cdot 15 / 3600 = 0.001183$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.17 \cdot 2 + 0.02 \cdot 1.5) \cdot 5500 \cdot 10^{-6} = 0.003124$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.17 \cdot 2 + 0.5 \cdot 0.02 \cdot 1.5) \cdot 15 / 3600 = 0.0001923$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.17 \cdot 2 + 0.02 \cdot 1.5) \cdot 5500 \cdot 10^{-6} = 0.000508$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.009$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 0.049$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.049 \cdot 2 + 0.5 \cdot 0.009 \cdot 1.5) \cdot 15 / 3600 = 0.0004365$

Валовый выброс, т/год, $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.049 \cdot 2 + 0.009 \cdot 1.5) \cdot 5500 \cdot 10^{-6} = 0.001152$

Группа автомобилей: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 500$
Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны
ТО и ТР в течение часа, $NTK = 5$
Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.19$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 1$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1 \cdot 2 + 0.5 \cdot 0.19 \cdot 1.5) \cdot 5 / 3600 = 0.002976$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1 \cdot 2 + 0.19 \cdot 1.5) \cdot 500 \cdot 10^{-6} = 0.002143$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.08$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 0.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.2 \cdot 2 + 0.5 \cdot 0.08 \cdot 1.5) \cdot 5 / 3600 = 0.000639$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.2 \cdot 2 + 0.08 \cdot 1.5) \cdot 500 \cdot 10^{-6} = 0.00046$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.08$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 1.1$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (1.1 \cdot 2 + 0.5 \cdot 0.08 \cdot 1.5) \cdot 5 / 3600 = 0.00251$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 1.1 \cdot 2 + 0.08 \cdot 1.5) \cdot 500 \cdot 10^{-6} = 0.001808$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (1.1 \cdot 2 + 0.5 \cdot 0.08 \cdot 1.5) \cdot 5 / 3600 = 0.000408$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 1.1 \cdot 2 + 0.08 \cdot 1.5) \cdot 500 \cdot 10^{-6} = 0.000294$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.003$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 0.06$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.06 \cdot 2 + 0.5 \cdot 0.003 \cdot 1.5) \cdot 5 / 3600 = 0.0001698$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.06 \cdot 2 + 0.003 \cdot 1.5) \cdot 500 \cdot 10^{-6} = 0.0001223$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.04$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 0.214$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.214 \cdot 2 + 0.5 \cdot 0.04 \cdot 1.5) \cdot 5 / 3600 = 0.000636$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.214 \cdot 2 + 0.04 \cdot 1.5) \cdot 500 \cdot 10^{-6} = 0.000458$

Группа автомобилей: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (иномарки)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 100$
Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны
ТО и ТР в течение часа, $NTK = 5$
Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 4.5$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 15.8$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (15.8 \cdot 2 + 0.5 \cdot 4.5 \cdot 1.5) \cdot 5 / 3600 = 0.0486$
Валовый выброс, т/год, $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 15.8 \cdot 2 + 4.5 \cdot 1.5) \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.007$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.44$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2 \cdot 2 + 0.5 \cdot 0.44 \cdot 1.5) \cdot 5 / 3600 = 0.00601$
Валовый выброс, т/год, $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2 \cdot 2 + 0.44 \cdot 1.5) \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000866$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.03$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.3$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.3 \cdot 2 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 5 / 3600 = 0.000692$
Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.3 \cdot 2 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000996$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.3 \cdot 2 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 5 / 3600 = 0.0001124$
Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.3 \cdot 2 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000162$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.012$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.08$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.08 \cdot 2 + 0.5 \cdot 0.012 \cdot 1.5) \cdot 5 / 3600 = 0.0002347$
Валовый выброс, т/год, $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.08 \cdot 2 + 0.012 \cdot 1.5) \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000338$

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 2900$
Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны
ТО и ТР в течение часа, $NTK = 15$
Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.58$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 2.9$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2.9 \cdot 2 + 0.5 \cdot 0.58 \cdot 1.5) \cdot 15 / 3600 = 0.026$

Валовый выброс, т/год, $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2.9 \cdot 2 + 0.58 \cdot 1.5) \cdot 2900 \cdot 10^{-6} = 0.03616$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 2 + 0.5 \cdot 0.25 \cdot 1.5) \cdot 15 / 3600 = 0.00495$

Валовый выброс, т/год, $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.5 \cdot 2 + 0.25 \cdot 1.5) \cdot 2900 \cdot 10^{-6} = 0.00689$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.22$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 2.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (2.2 \cdot 2 + 0.5 \cdot 0.22 \cdot 1.5) \cdot 15 / 3600 = 0.01522$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 2.2 \cdot 2 + 0.22 \cdot 1.5) \cdot 2900 \cdot 10^{-6} = 0.0212$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (2.2 \cdot 2 + 0.5 \cdot 0.22 \cdot 1.5) \cdot 15 / 3600 = 0.002473$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 2.2 \cdot 2 + 0.22 \cdot 1.5) \cdot 2900 \cdot 10^{-6} = 0.00344$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.008$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.13$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.13 \cdot 2 + 0.5 \cdot 0.008 \cdot 1.5) \cdot 15 / 3600 = 0.001108$

Валовый выброс, т/год, $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.13 \cdot 2 + 0.008 \cdot 1.5) \cdot 2900 \cdot 10^{-6} = 0.001543$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10, $MPR = 0.065$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11, $ML = 0.34$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.34 \cdot 2 + 0.5 \cdot 0.065 \cdot 1.5) \cdot 15 / 3600 = 0.003036$

Валовый выброс, т/год, $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.34 \cdot 2 + 0.065 \cdot 1.5) \cdot 2900 \cdot 10^{-6} = 0.00423$

ИТОГО выбросы от зоны ТО и ТР:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01522	0.0451216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002473	0.0073272
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001108	0.0024963
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003036	0.0114178
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0603	0.554773
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00877	0.072866
2732	Керосин (654*)	0.00495	0.01048

Источник загрязнения N 0007**Источник выделения N 0007 06, Кузовные работы**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ЗВ ОТ УЧАСТКОВ ТО И ТРРасстояние от ворот помещения до поста ТО, км, $ST = 0.05$

Группа автомобилей: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом до 1.2 л (до 92)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 200$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 10$ Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$ **Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1, $MPR = 2.6$ Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.2, $ML = 13.8$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (13.8 \cdot 0.05 + 0.5 \cdot 2.6 \cdot 1.5) \cdot 10 / 3600 = 0.00733$ Валовый выброс, т/год, $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 13.8 \cdot 0.05 + 2.6 \cdot 1.5) \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.001056$ **Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)**Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1, $MPR = 0.26$ Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.2, $ML = 1.3$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1.3 \cdot 0.05 + 0.5 \cdot 0.26 \cdot 1.5) \cdot 10 / 3600 = 0.000722$ Валовый выброс, т/год, $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1.3 \cdot 0.05 + 0.26 \cdot 1.5) \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.000104$ **Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1, $MPR = 0.02$ Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.2, $ML = 0.23$ Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.23 \cdot 0.05 + 0.5 \cdot 0.02 \cdot 1.5) \cdot 10 / 3600 = 0.0000589$ Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.23 \cdot 0.05 + 0.02 \cdot 1.5) \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.00000848$ **Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.23 \cdot 0.05 + 0.5 \cdot 0.02 \cdot 1.5) \cdot 10 / 3600 = 0.00000957$ Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.23 \cdot 0.05 + 0.02 \cdot 1.5) \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.000001378$ **Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1, $MPR = 0.008$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.2, $ML = 0.04$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.04 \cdot 0.05 + 0.5 \cdot 0.008 \cdot 1.5) \cdot 10 / 3600 = 0.0000222$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.04 \cdot 0.05 + 0.008 \cdot 1.5) \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.0000032$

Группа автомобилей: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, $NK = 200$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа, $NTK = 10$

Время прогрева, мин, $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 1.7$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (6.6 \cdot 0.05 + 0.5 \cdot 1.7 \cdot 1.5) \cdot 10 / 3600 = 0.00446$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 6.6 \cdot 0.05 + 1.7 \cdot 1.5) \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.000642$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 1$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1 \cdot 0.05 + 0.5 \cdot 0.14 \cdot 1.5) \cdot 10 / 3600 = 0.0004306$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1 \cdot 0.05 + 0.14 \cdot 1.5) \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.000062$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.02$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 0.17$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.17 \cdot 0.05 + 0.5 \cdot 0.02 \cdot 1.5) \cdot 10 / 3600 = 0.0000522$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.17 \cdot 0.05 + 0.02 \cdot 1.5) \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.00000752$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.17 \cdot 0.05 + 0.5 \cdot 0.02 \cdot 1.5) \cdot 10 / 3600 = 0.00000849$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.17 \cdot 0.05 + 0.02 \cdot 1.5) \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.000001222$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4, $MPR = 0.009$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5, $ML = 0.049$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.049 \cdot 0.05 + 0.5 \cdot 0.009 \cdot 1.5) \cdot 10 / 3600 = 0.00002556$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.049 \cdot 0.05 + 0.009 \cdot 1.5) \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.00000368$

ИТОГО выбросы от зоны ТО и ТР:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000589	0.000016
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000957	0.0000026
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00002556	0.00000688
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00733	0.001698
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000722	0.000104
2732	Керосин (654*)	0.0004306	0.000062

Источник загрязнения N 0008

Источник выделения N 0008 07, Промывочная ванна

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.12) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ МОЙКЕ ДЕТАЛЕЙ, УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ

Вид выполняемых работ: Мойка деталей карбюраторов и др.

Применяемое для мойки вещество: Бензин

Площадь зеркала моечной ванны, м², $S = 0.5$

Время работы моечной установки, час/год, $T = 24.8$

$V_{\text{в}} = 2704$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельное выделение ЗВ, г/с*м²(табл.4.11), $Q = 1.258$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.40), $G = Q \cdot S = 1.258 \cdot 0.5 = 0.629$

Валовый выброс, т/год (4.39), $M = Q \cdot S \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 1.258 \cdot 0.5 \cdot 24.8 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0562$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.629	0.0562

Источник загрязнения N 0009, Вентиляционная труба

Источник выделения N 0009 08, Сварочный аппарат

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Полуавтоматическая сварка сталей без газовой защиты присадочной проволокой

Электрод (сварочный материал): ЭП-245

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 10$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $G_{IS} = 12.4$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.86$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 11.86 \cdot 10 / 10^6 = 0.0001186$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 11.86 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0003294$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.54$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.54 \cdot 10 / 10^6 = 0.0000054$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.54 \cdot 0.1 / 3600 = 0.000015$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.36$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.36 \cdot 10 / 10^6 = 0.0000036$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.36 \cdot 0.1 / 3600 = 0.00001$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0003294	0.0001186
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000015	0.0000054
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00001	0.0000036

Источник загрязнения N 0010 Вентиляционная труба

Источник выделения N 0010 09, Шлифовальный аппарат

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1456$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 3$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 3$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.01$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1456 \cdot 3 / 10^6 = 0.03145$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 3 = 0.006$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.018$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1456 \cdot 3 / 10^6 = 0.0566$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 3 = 0.0108$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0108	0.0566
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.006	0.03145

Источник загрязнения N 0011 Вентиляционная труба

Источник выделения N 0011 10, Болгарка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Отрезные станки (арматурная сталь)

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_ = 24.8$

Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_ = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.023$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.023 \cdot 24.8 \cdot 1 / 10^6 = 0.000411$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.023 \cdot 1 = 0.0046$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.055$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.055 \cdot 24.8 \cdot 1 / 10^6 = 0.000982$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.055 \cdot 1 = 0.011$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.011	0.000982
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046	0.000411

Источник загрязнения N 0012, организованный источник

Источник выделения N 0012 01, Аппарат для замены масла (6 ед).

Время работы пункта замены масла час/год.

В течении года производится замена масла до 15 т/год.

Одновременно могут менять масло в 6 автомашинах, время замены масла 16 л за 30 мин или 0,032 м3/час.

Расчет проводится на основе удельных показателей, согласно «Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов». Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п.

Секундные выбросы составят:

$$M = C20 * K_{tmin} * K_{pmax} * Vч / 3600 = 0,324 * 1,2 * 1,4 * 0,032 / 3600 = 0,000005 \text{ з/сек};$$

Годовой выброс равен:

$$G = (C20 * (K_{tmax} + K_{tmin}) * K_{pср} * K_{об} * B / (2 * 106)) * P_{ж} = (0,324 * (1,4 + 1,2) * 0,7 * 2,5 * 15 / (2 * 106)) * 0,9 = 0,000001 \text{ т/з};$$

где

K_{tmin} , K_{tmax} - опытные коэффициенты, при минимальной и максимальной температурах жидкости соответственно, принимаются по Приложению 7, $K_{tmin}=1,2$, $K_{tmax}=1,4$;

$V_{чmax}$ - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/час;

$C20$ - концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20°C, $C20=0,324$ г/м³;

$K_{pср}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 8, $K_{pср}=0,7$;

K_{pmax} - опытный коэффициент, принимается по Приложению 8, $K_{pmax}=1,0$;

$K_{об}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 10, $K_{об}=2,5$;

B - количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, 8,1 т/год.

$P_{ж}$ - плотность жидкости, $P_{ж} = 0,9$ т/м³;

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0000050	0,000001

Источник загрязнения N 0013 Организованный источник

Источник выделения N 0013 12, Стационарный дизельный генератор (аварийный)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 0$

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 0.0096$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.0835$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 0.0096 \cdot 30 / 3600 = 0.00008$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 0.0835 \cdot 30 / 10^3 = 0.002505$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 0.0096 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0000032$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 0.0835 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0001002$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 0.0096 \cdot 39 / 3600 = 0.000104$

Валовый выброс, т/год, $M_{-} = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 0.0835 \cdot 39 / 10^3 = 0.0032565$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{-} = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 0.0096 \cdot 10 / 3600 = 0.00002666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.0835 \cdot 10 / 10^3 = 0.000835$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 0.0096 \cdot 25 / 3600 = 0.00006666667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.0835 \cdot 25 / 10^3 = 0.0020875$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 0.0096 \cdot 12 / 3600 = 0.000032$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.0835 \cdot 12 / 10^3 = 0.001002$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 0.0096 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0000032$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.0835 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0001002$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 0.0096 \cdot 5 / 3600 = 0.00001333333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.0835 \cdot 5 / 10^3 = 0.0004175$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00008	0.002505
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000104	0.0032565
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00001333333	0.0004175
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00002666667	0.000835
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00006666667	0.0020875
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000032	0.0001002
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0000032	0.0001002
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000032	0.001002

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6001 001, Шиномонтажное помещение

Список литературы:

1. "Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)", М., НИИАТ, 1991г. с учетом Дополнения к Методике, 1992 г.

п.3.8. Расчет выбросов ЗВ от шиномонтажного участка

Операция тех. процесса: , **ТР = Приготовление, нанесение и сушка клея**

Ремонтный материал: технический каучук, бензин

Количество израсходованного материала, кг/год, $B = 20$

Количество израсходованного материала, кг/день, $B1 = 0.1$

Время на приготовление, нанесение и сушку клея в день, час, $S = 10$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/

Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл. 3.8.2), $GB = 900$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 3.8.2), $M = GB * B * 10^{-6} = 900 * 20 * 10^{-6} = 0,018$

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 3.8.3), $G = GB * B1 / S / 3600 = 900 * 0.1 / 10 / 3600 = 0.0025$

ИТОГО по участку:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.0025	0,018

Источник загрязнения N 6004 Неорганизованный источник

Источник выделения N 6004 12, Парковка на 241 м/м

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3)
Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)			
ГАЗ-24-04	Неэтилированный бензин	241	241
ИТОГО : 241			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)						
Dn , см	Nk , шт	A	$Nk1$ шт.	$L1$, км	$L2$, км	
180	241	1.00	241	0.01	0.01	
$ЗВ$	$Тпр$ мин	$Мпр$, г/мин	$Тх$, мин	$Мхх$, г/мин	$Мl$, г/км	г/с т/год
0337	3	6.39	1	3.5	17.82	1.53 1.15
2704	3	0.54	1	0.3	2.07	0.13 0.098
0301	3	0.04	1	0.03	0.28	0.00818 0.00644
0304	3	0.04	1	0.03	0.28	0.00133 0.001047
0330	3	0.012	1	0.01	0.063	0.00306 0.002444

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)							
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L2, км		
90	241	1.00	241	0.01	0.01		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	3	4	1	3.5	15.8	1.048	0.419
2704	3	0.38	1	0.3	1.6	0.0975	0.0384
0301	3	0.03	1	0.03	0.28	0.00658	0.0027
0304	3	0.03	1	0.03	0.28	0.001069	0.000439
0330	3	0.01	1	0.01	0.06	0.00272	0.00111

Выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -10$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)							
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L2, км		
90	241	1.00	241	0.01	0.01		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	10	7.1	1	3.5	19.8	5	1.7
2704	10	0.6	1	0.3	2.3	0.423	0.144
0301	10	0.04	1	0.03	0.28	0.0232	0.00808
0304	10	0.04	1	0.03	0.28	0.00377	0.001313
0330	10	0.013	1	0.01	0.07	0.00942	0.003284

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0232	0.01722
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00377	0.002799
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00942	0.006838
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3.269
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.423	0.2804

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -10 градусов С

**Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год) на период эксплуатацию
На 2025 – 2034 гг**

1.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, ответственность за последствия, которые полностью ложится на природопользователя.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

Данный объект не предполагает возникновения аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, поскольку не предполагает использование взрывных работ, вскрышных и добычных.

Для определения значения степени экологического риска была проведена комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды в таблице ниже:

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации (временные источники загрязнения)	Локальное	Незначительное	8	Воздействие низкой значимости

Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух:

Своевременный вывоз отходов, временное хранение отходов в специально отведенных местах; Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются:

- Постоянный контроль за всеми видами воздействия. Который осуществляет персонал предприятия ответственный за ТБ и ООС;
- Регламентированное движение автотранспорта;
- Пропаганда охраны природы;
- Соблюдение правил пожарной безопасности;
- Соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- Подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

1.8. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Анализ уровня загрязнения атмосферы

Для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на каждом предприятии рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых

$$M_i / ПДК_i > \Phi \quad (1)$$

где, $\Phi = 0.01N$
при $N > 10$ $\Phi = 0.1$
при $N < 10$

где, M_i (г/сек) - суммарное значение выброса от всех источников предприятия.
 $ПДК_i$ (мг/ м³) - максимально-разовая предельно-допустимая концентрация вредных веществ.
 N (м) - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса ($N_{ср} < 10$ м).

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере выполнялись с помощью программного комплекса «Эра», версия 2.5, разработчик ИП «Логос-Плюс», г. Новосибирск. ПК «ЭРА» реализует «Методику расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана, 2008».

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных в экологическом плане условий рассеивания и учтены постоянно работающие источники.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций по веществам в атмосферном воздухе показывает, что планируемые приземные концентрации при эксплуатации данного объекта соответствует критериям качества атмосферного воздуха

Наибольшие значения приземных концентраций на период эксплуатации на границе ЖЗ наблюдаются:

-		
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.921728(0.001728) / 0.204346(0.000346) вклад предпр.= 0.2%
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.560141(0.000141) / 0.224056(0.000056) вклад предпр.=0.0%
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (	0.540337(0.000337) / 0.270169(0.000169) вклад предпр.=0.0%

Результаты расчета рассеивания показали, что по остальным ингредиентам величины приземных концентрации вредных веществ на расчетном прямоугольнике и ближайшей жилой зоне составляют менее 1,0 ПДК.

Распечатки полей приземных концентраций выполнены для ингредиентов с наибольшими концентрациями и представлены на рисунках (приложение 6).

Высокие приземные концентрации по азоту диоксиду вызваны фоновыми концентрациями рассчитанных для г. Алматы на основании наблюдений стационарного поста.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период эксплуатации, приведен в таблице 1.7.1.1.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство,
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.921728(0.001728) / 0.204346(0.000346) вклад предпр.= 0.2%		703/-370		0007	59.1		Основное
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.560141(0.000141) / 0.224056(0.000056) вклад предпр.=0.0%		703/-370		0002 0007	40.9 59.1		Основное Основное
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.540337(0.000337) / 0.270169(0.000169) вклад предпр.=0.0%		703/-370		0002 0007	40.8 52.6		Основное Основное
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.8011342/0.1602268		692/-419		0002 0003	47.4 100		Основное Основное
0621	Метилбензол (349)	0.1392274/0.0835365		692/-419		0003	100		Основное
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.155857/0.0155857		692/-419		0003	100		Основное
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0612816/0.0428971		692/-419		0003	100		Основное
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.6030356/0.0603036		692/-419		0003	100		Основное

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматы, без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1240	Этилацетат (674)	0.1455785/0.0145579		703/-370		0004	100		Основное
2750	Сольвент нафта (1149*)	0.9959555/0.1991911		692/-419		0003	100		Основное
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.1991911/0.1991911		692/-419		0003	100		Основное
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1432073/0.0716036		692/-419		0003	100		Основное
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.994495/0.0397798		692/-419		0003	100		Основное
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.562066(0.002066) вклад предпр.= 0.1%		703/-370		0007	58.1		Основное
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0002	41.9		Основное
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.550442(0.010442) вклад предпр.= 1.9%		694/-397		0009	96.8		Основное
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
2902	Взвешенные частицы (116)	0.2227668	П ы л и :	692/-419		0003	100		Основное
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
2. Перспектива (ПДВ)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.021728(0.001728)/ 0.204346(0.000346) вклад предпр.= 0.2%		703/-370		0007	59.1		Основное
0304	Азот (II) оксид (Азота)	0.560141(0.000141)/		703/-370		0002 0007	40.9 59.1		Основное Основное

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	оксид) (6)	0.224056(0.000056) вклад предпр.=0.0%							
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.540337(0.000337) / 0.270169(0.000169) вклад предпр.=0.0%		703/-370		0002 0007	40.8 52.6		Основное Основное
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.8011342/0.1602268		692/-419		0002 0003	47.4 100		Основное Основное
2750	Сольвент нафта (1149*)	0.9959555/0.1991911		692/-419		0003	100		Основное
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.1991911/0.1991911		692/-419		0003	100		Основное
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1432073/0.0716036		692/-419		0003	100		Основное
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.994495/0.0397798		692/-419		0003	100		Основное
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.562066(0.002066) вклад предпр.= 0.1%		703/-370		0007	58.1		Основное
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.550442(0.010442) вклад предпр.= 1.9%		694/-397		0002 0009	41.9 96.8		Основное Основное
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
2902	Взвешенные частицы (116)	0.2227668	П ы л и :	692/-419		0003	100		Основное
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								

1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Целью производственного экологического контроля окружающей среды является обеспечение достоверной информацией о воздействии предприятия на окружающую среду, возможных изменениях воздействия и неблагоприятных или опасных ситуациях.

Основные задачи:

- Организация и ведение систематических наблюдений за состоянием компонентов окружающей среды:

1. Контроль качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны;
2. Контроль выбросов основных источников загрязнения воздушного бассейна;
3. Контроль загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами;
4. Контроль загрязнения отходами производства и потребления;

- Своевременное выявление негативных явлений и разработка мероприятий по устранению факторов воздействия;

- Сбор, хранение и обработка данных о состоянии компонентов окружающей среды;

- Оценка состояния окружающей среды и природопользования;

- Сохранение и обеспечение распространения экологической информации. Ожидаемые результаты:

- Количественные характеристики состояния основных компонентов окружающей среды. Ведение производственного экологического контроля является обязательным условием получения Разрешения на размещение в окружающей среде выбросов.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на инженера по экологии и метрологии или инженера по охране труда и технике безопасности, занимающегося вопросами экологии.

Государственный контроль осуществляется уполномоченными государственными органами в пределах их компетенции и исполнительными местными органами. Период контроля на предприятии составит 1 раз в год.

Отчетность о производственном экологическом контроле окружающей среды представляется в уполномоченный орган по охране окружающей среды ежеквартально, в течение 10 дней после отчетного квартала, согласно Приказу Министра охраны окружающей среды от 24. 04.2007 года №123-п.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь имеет право осуществлять производственный экологический контроль в объеме, минимально необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан:

- 1) разрабатывать программу производственного экологического контроля и согласовывать ее с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды;
- 2) реализовывать условия программы производственного экологического контроля и документировать результаты.

В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются

- операционный мониторинг;
- мониторинг эмиссий в окружающую среду;
- мониторинг воздействия

Мониторинг воздействия включает в себя наблюдение и контроль состояния следующих природных компонентов (сред) в районе расположения предприятия:

- атмосферный воздух, контролируемый в пределах санитарно-защитной зоны предприятия;

- поверхностные воды, контролируемые для оценки состояния и миграции загрязняющих веществ, в том числе через подземные воды;

- почво-грунты в пределах отведенной полосы и установленной охранной зоны, а также почвы, которые могут быть подвержены загрязнению в результате эксплуатации объектов

предприятия;

- растительный мир, приуроченный к контролируемым участкам почв;
- животный мир в районе размещения предприятия.

Результатом проведения мониторинга воздействия в части наблюдения и контроля за основными компонентами природной среды является технический отчет по результатам проведения мониторинга эмиссий и воздействия.

Операционный мониторинг (или мониторинг соблюдения производственного процесса) - это наблюдение за параметрами технологического процесса производства с целью подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства.

Согласно Экологического кодекса РК содержание операционного мониторинга определяется природопользователем. Выполнение операционного мониторинга также осуществляется службами самого предприятия.

Основные направления мониторинга

№	Основные направления мониторинга	Срок исполнения	Исполнитель
Атмосферный воздух			
1.	Аналитический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу по фактическим данным	ежемесячно	Инженер-эколог
2.	Сдача отчета по программе экологического контроля в департамент экологии	В течение 10 рабочих дней после отчетного периода	Инженер-эколог
3.	Сдача расчетов и платежей за фактические эмиссии загрязняющих веществ в налоговое управление	ежеквартально	Инженер-эколог
4.	Оформление и сдача отчета по форме 2 ТП (воздух) – годовая	до 10 апреля	Инженер-эколог
5.	Оформление и сдача отчета по форме 4 ОС – годовая	до 15 апреля	Инженер-эколог
Отходы производства и потребления			
6.	Аналитический расчет объемов образования и размещения отходов	ежеквартально	Инженер-эколог
7.	Своевременное заключение договоров по удалению производственных и бытовых отходов	ежегодно	Инженер-эколог
8.	Материалы по инвентаризации отходов. Отчет по опасным отходам	до 1 марта	Инженер-эколог
Водные ресурсы			
9.	Оформление и сдача отчета по форме 2 ТП (водхоз) – годовая	до 10 января	Инженер-эколог
10.	Сведения, полученные в результате учета вод (по форме Приложения 1 «Правил первичного учета вод»)	ежеквартально	Инженер-эколог

Организация внутренних проверок

В соответствии со статьей 130 Экологического Кодекса природопользователь обязан принять меры по регулярной внутренней проверке соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

Обязанности проведения внутренних проверок на предприятии возложены на инженера-эколога. В ходе внутренних проверок контролируется:

1) выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического-го контроля;

- 2) следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- 3) выполнение условий экологического и иных разрешений;
- 4) правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- 5) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

График проведения внутренних проверок по охране окружающей среды представлен в табл. 2. Инженером-экологом осуществляется проверка выполнения требований природоохранного законодательства в комплексе:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- земельные ресурсы.

ПЛАН-ГРАФИК внутренних проверок

План проведения производственного контроля по охране окружающей среды на представлен в таблице 3.

Таблица 3

План проведения производственного контроля

Направление проверки	Месяцы											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Контрольная проверка состояния окружающей среды на площадках	Согласно подразделу 2 «Контроль загрязнения атмосферного воздуха»											
Проведение комплексного внутреннего аудита												
Проверка выполнения несоответствий, выявленных в ходе внутреннего аудита												
Проведение инструментальных замеров от организованных источников выбросов в атмосферу	Согласно разделу 3 «Мониторинг эмиссий»											
Объекты контроля	Виды контроля			Мероприятие						Сроки		
ТОО «Blue Star of Kazakhstan»	1. Охрана земельных ресурсов и утилизации отходов											
	-контроль за хранением и учетом ТБО и производственных отходов. - сбор в специальные контейнеры для отходов - своевременное заключение договоров по удалению бытовых и производственных отходов - вывоз отходов.			. Хранение производственных отходов в соответствии с экологическими нормами . Недопущение складирования отходов в непредназначенных для этого местах . Накопление и хранения на территории предприятия не более одной тонны отходов на открытых площадках хранения 4. Складирование отходов в соответствии с правилами эксплуатации на полигонах 5. Переработка отходов						Постоянно		
										Регулярно		
										По истечению срока действия договоров		
										По мере накопления		

	подлежащих складированию на полигон		По мере образования
--	---	--	------------------------

Объекты контроля	Виды контроля	Мероприятие	Сроки
	- своевременная утилизация отходов, подлежащих переработке на предприятии	6. Вторичное использование ресурсов	По мере образования
	- повторное использование отходов на производстве		
	2. Охрана атмосферного воздуха		
	- выполнение мероприятий по минимизации выбросов в атмосферу;	1. Контроль нормативов эмиссий на организованных источниках предприятия Контроль выбросов ЗВ от автотранспорта	В соответствии с планом- графиком 1 раз в год Ежегодно при прохождении очередного ТО
	3. Общие положения		
	- соблюдение технологических регламентов;	1. Регулярная санация территории промплощадки	1 раз в месяц
	- выполнение предписаний, выданных органами гос. контроля.		
	- поддержание санитарного состояния промплощадки		

Также по всем объектам предприятия проводится контроль выполнения мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля и программой (планом) мероприятий по охране окружающей среды, в сроки указанные в этих документах.

Инженер-эколог, или работник на которого возложены обязанности эколога, осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

- 1) рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- 2) обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- 3) составить письменный отчет руководителю, при необходимости, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

В случае обнаружения нарушений экологических требований в обязательном порядке составляется акт, на основании которого издается приказ об устранении нарушений, устанавливаются сроки устранения нарушений и назначаются ответственные лица.

При обнаружении сверхнормативных выбросов, сбросов, образовании отходов, а также при угрозе возникновения аварии либо чрезвычайной экологической ситуации начальник цеха, участка обязан немедленно путем телефонной, факсимильной связи или электронной почты информировать инженера эколога и руководство предприятия. Далее в установленном

законодательством порядке при подтверждении факта сверхнормативного образования и/или угрозы загрязнения ОС руководство сообщает в компетентные органы ООС.

Адресатами приема экологической информации являются уполномоченные органы:

- Департамент экологии;
- Комитет по защите прав потребителей

Организационную ответственность за проведение производственного экологического контроля несет инженер-эколог или лицо, выполняющее его функции. Функциональную ответственность несут должностные лица, отвечающие за работу цехов и участков, где проводится производственный эко-логический контроль.

Организационная структура отчетности

Внутренняя отчетность.

Ежемесячно работнику, исполняющему функции инженера-эколога, и в бухгалтерию должны пре- доставляться отчеты, в которых отражается информация по объемам производства, расходу мате- риалов и др., которая обобщается и анализируется для последующей сдачи налоговой и статистической отчетности и осуществления платежей за природопользование.

Статистическая отчетность.

1. Отчет 2 ТП-воздух сдается 1 раз в год: годовой (до 15 .04);
2. Отчет 4-ОС сдается 1 раз в год: годовой (до 10.04).
3. Декларация о воздействии на окружающей среду
4. Отчет по инвентаризации отходов

Статистическая отчетность сдается в уполномоченные государственные органы статистики по месту нахождения объекта.

- **Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений**

При проведении любых измерений должны использоваться приборы, аттестованные органами государственной метрологической службой, для чего необходимо осуществление регулярных проверок всех измерительных приборов.

Ввиду того, что рассматриваемый объект относится к III категории, ведение производственного экологического контроля не является целесообразным согласно Экологическому кодексу РК.

2 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на периодэксплуатации, требования к качеству используемой воды

Водоснабжение - централизованное, канализация – городская, централизованная.

2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Вода используется на питьевые нужды и нужды производства.

2.3. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодногообъема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения Баланс водопотребления и водоотведения

Эксплуатация

При эксплуатации объекта для производственных нужд и хозяйственно-питьевых нужд вода используется привозная из ближайших водоисточников г. Алматы по договору. Для хозяйственно-питьевых нужд во время жизнедеятельности персонала вода будет привозиться бутыллированная.

Количество работающих при эксплуатации объекта составляет – 92.

Водопотребление:

Санитарно-питьевые нужды

Общее количество людей, работающих– 92 человека. Согласно СНиП 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» расход воды для административных работников составляет 25 литров в сутки.

Расход воды составит:

$$92 \cdot 25 / 1000 = 2.3 \text{ м}^3/\text{сутки}$$
$$2.3 \cdot 248 = 570.4 \text{ м}^3/\text{год}$$

Производственные нужды. Мойка автомашин.

Мойка автомашин осуществляется с использованием автошампуней при помощи моечного пистолета с использованием специализированного моющего оборудования «кэшеров». Для мойки 1 автомашины электромашина высокого давления включается на 10 минут.

Соответственно расход воды на мойку 1 автомашины составит 0,08 м3. В сутки обслуживается 10 автомобилей, 2480 автомобилей в год.

Общее водопотребление на мытье машин составит:

$$Q_{\text{вп}} = 10 \cdot 0,08 = 0.8 \text{ м}^3/\text{сут}$$
$$Q_{\text{вп}} = 6200 \cdot 0,08 = 1200 \text{ м}^3/\text{год}$$

Водоотведение:

Хозяйственно-бытовые сточные воды от туалетов, умывальников сбрасываются в существующую канализацию. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

Водоотведение:

Хозяйственно-бытовые сточные воды от туалетов, умывальников сбрасываются существующую канализацию. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

Наименованиепотребителя	Расчетныйрасход,м³/период
Напитьевые нужды(питьевая)	570.4
Производственные нужды	1200

Нормы водопотребления и водоотведения по направлениям расходования сведены втаблицу:

Производство, цех, установка	Всего	Водопотребление, м³					Водоотведение, м³				Безвозвратное потребление или потери
		На производственные нужды					Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно- бытовые сточные	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода	На хозяйственно- бытовые нужды					
		Всего	В том числе питьев качества								
Хозбытовые нужды	570,4		570.4				570,4			570,4	
Производств енные нужды Автомойка	1200	1200	1200				1200	1200			120
Всего:	1770,4						1770,4				

Автомойка - очистка сточных вод.

Мойка автомашин производится оборотной водой с использование автошампуней, ручную, предусматривается мыть до 2480 машин в год.

Автомойка оснащается 2 постами, в работе одновременно 2 поста. После основной мойки предусматривается обмыв поверхности автомобиля водой из водопровода. Применение обмывки, кроме обеспечения санитарно-гигиенических требований, удовлетворяет техническим требованиям необходимости подпитки воды в системе оборотного водоснабжения (восполнения безвозвратных потерь).

Автомойка работает 16 часов в день.

Очистные сооружения приняты аналоги типового проекта 503-6-8.86.

Производительность установки 0,6 м³/час.

Состав очистных сооружений следующий:

- отстойник-нефтеуловитель;
- отстойник с двумя секциями с перегородками – первая ступень очистки (фильтр – пенополиуретан);
- отстойник с фильтром (зернистый материал) – древесный уголь.

Объем загрузочного материала – 0,9 м³

Гряземкость фильтров -80 кг/год.

Мойка автомашин в осенне-зимний период производится с подпиткой горячей водой из горпровода.

Очистка секции от песка и обслуживания очистных сооружений производится вне рабочего времени. Удаления осадка из отстойника предусматривается ассенизация машиной, удаление фильтрующей загрузки предусматривается с использованием средств малой механизации.

В целях рационального использования воды питьевого качества и уменьшения количества сбрасываемых сточных вод в сеть горканализации в проекте по очистным сооружениям автомойки предусматривается полный водооборот. Вода из городских сетей водопровода используется только на ополаскивание машин является подпиткой оборотной системы в объеме не более 10 % общего расхода. Сброс сточных вод в горканализацию от автомойки отсутствует.

В связи со специфическими требованиями к качеству воды оборотного водоснабжения в процессе эксплуатации объекта необходим постоянный визуальный и аналитический контроль за работой очистных сооружений.

Визуальный контроль производится ежедневно. Контролируется наличие и величина слоя всплывших нефтепродуктов в отстойнике наличие и величина уровня осадка в секциях отстойника.

На территории предприятия отсутствуют источники загрязнения поверхностных вод, поэтому эти воды не отличаются от городского поверхностного дождевого и талого стока по

загрязнениям. Сток поверхностных вод предусматривается по рельефу местности в арычную систему города.

Канализация производственная.

Для сбора аварийных стоков с цеха сервисного обслуживания легковых автомобилей, цеха сервисного обслуживания коммерческого транспорта и цеха кузовных и малярных работ с 3-мя постами сухой подготовки и покрасочно-сушильной камерой предусмотрена система лотков водоотводных бетонных BetoMax Drive фирмы Standartpark, а также установка трапов. Далее стоки поступают в очистные сооружения автоцентра.

Сброс производственных вод от постов обслуживания автомойки также предусматривается через лотки в очистные сооружения (см. раздел ТХ).

Оборотная система водоснабжения предусматривает очистку загрязненных стоков на локальных очистных сооружениях и повторное использование в циклах производства.

Сброс неочищенных сточных вод на грунт, в поверхностные водоемы или городскую канализацию полностью исключен. Сточные воды, образующиеся на автомойках гаражей, СТО, автозаправочных станций и транспортных предприятий, можно использовать повторно в замкнутом режиме, так как вода не изменяет своих качеств и не требует особых методов очистки.

Поверхностные воды

Гидрографическая и гидрогеологическая характеристика района

Расстояние до ближайшего водного объекта (р. Тиксай) составляет около 10 м. Объект попадает в водоохранную зону р. Тиксай (было получено согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах KZ41VRC00021733 от 19.12.24 г. (приложение 2)).

Жетысуский район г. Алматы является одним из наиболее увлажненных районов Республики Казахстан. Речная сеть хорошо развита, так средняя густота речной сети в горной части составляет 0,8 - 1,0 км/км², а равнинной - 0,3 км/км².

С относительно постоянным стоком здесь насчитывается свыше ста рек, а с учетом сезонных водотоков их количество значительно увеличивается. Реки Илийского Алатау принадлежат преимущественно бассейну оз. Балхаш.

В среднегорной зоне естественные озера встречаются редко и приурочены, как правило, к расширениям русел рек, появившихся вследствие естественного подпруживания водотоков. К ним относятся Большое Алматинское озеро (БАО), ранее существовавшее, а ныне восстановленное в рекреационных целях озеро Есік, а также ряд озер, расположенных в бассейне р. Шилик.

В высокогорной и среднегорной зонах искусственных водоемов практически нет, а в предгорной и низкогорной зонах таких водоемов имеется достаточно большое количество. Только в предгорной зоне г. Алматы насчитывается более 30 прудов и водохранилищ.

Реки рассматриваемой территории по положению истоков, характеру питания и водному режиму разделяются на три основных типа: горный, предгорный и равнинный.

Равнинный тип — это реки, формирующиеся на подгорной равнине на высотах от 700 до 800 м за счет выклинивающихся ниже конусов выноса грунтовых вод. Преимущественно это реки «Карасу», в питании которых атмосферные осадки не имеют существенного значения. Водность рек этого типа несколько увеличивается весной, когда усиливается приток грунтовых вод. К ним относятся реки Щипалка, Лавар, Балтабай, Карасу, Мойка, Султанка, Теренкара, Ащыбулак, Боралдай, Джигитовка и др.

К предгорному типу относятся реки, берущие начало из родников ниже гляциально-нивальной зоны, на высотах до 3000 м. Питаются эти реки атмосферными осадками и подземными водами. Длина их не превышает 15-20 км. Паводки на них наступают весной с таянием снежного покрова и выпадением дождей, а также летом при выпадении ливней, проходят бурно, но кратковременно. К ним относятся реки Бельпабдар, Киикбай, Каратурык, Бактияр, Талдыбулак, Теректы, Рахат, Кайназарка, Котырбулак, Тиксай, Терисбулак, Ремизовка, Ойжайлау, Кастек и др.

Реки равнинного и предгорного типа не отличаются высокой водностью.

В формировании водных ресурсов Илийского Алатау наибольшую роль играют реки горного типа, имеющие значительные водосборные бассейны и являющиеся наиболее крупными и полноводными. Их истоки лежат на высотах свыше 3000 м.

К рекам горного типа относятся 11 основных рек Илийского Алатау: Шилик, Турген, Есик, Талгар, Киши Алматы, Улькен Алматы, Каргалы, Аксай, Каскелен, Шамалган и Узын Каргалы.

Наблюдения за качеством поверхностных вод на территории Алматинской области проводились на 42 створах 22-ух водных объектах реки Иле, Текес, Коргас, Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, Шилик, Шарын, Баянкол, Каскелен, Каркара, Есик, Турген, Талгар, Темирлик, Каратал, Аксу, Лепси, озера Улькен Алматы, Алаколь, Балкаш и вдхр. Капшагай.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 44 физико-химических показателя качества: *температура, взвешенные вещества, прозрачность, водородный показатель (pH), растворенный кислород, ОБТ5, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.*

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы производиться не будет.

2.5 Подземные воды

Гидрогеологические параметры описания района

Причиной загрязнения подземных вод на рассматриваемой территории является производственная деятельность. В результате эксплуатации данного объекта загрязнения подземных, грунтовых вод не предвидится.

2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности не предусматривается. Следовательно, определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не предполагается.

2.7 Водоохранные мероприятия

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Гидрография участков работ тесно связана с особенностями рельефа. Главное место в питании рек участка занимают талые, родниковые воды, поверхностный сток атмосферных осадков и подземные воды.

При выполнении данного Проекта будут производиться следующие мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения:

- использование воды в оборотном замкнутом водоснабжении;
- создание фильтрационных экранов;
- соблюдение зон санитарной охраны водозаборных сооружений.

В качестве мероприятий по охране поверхностных водных ресурсов целесообразны следующие водоохранные мероприятия:

Мероприятия для охраны подземных и поверхностных вод от загрязнения:

- исключение возможности загрязнения водоносных горизонтов
- исключение возможности смешения вод различных горизонтов и перетока из одних горизонтов в другие;
- недопущение бесконтрольного нерегулируемого выпуска подземных вод, а в аварийных случаях срочное принятие мер по ликвидации потерь воды.

Для уменьшения загрязнения окружающей среды территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

- соблюдение технологического регламента на проведение строительных работ;
- своевременный ремонт аппаратуры;
- недопущение сброса производственных вод на рельеф местности;
- соблюдение водоохранного законодательства РК;
- соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и полосе.
- все работы должны выполняться строго в границах участка землеотвода, сервитута;

- заправка транспортной техники, установка складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ, используемых при отработке месторождения должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (установка емкостей с ГСМ – только на поддонах; мойка техники – только в специально отведенных местах, оборудованных грязеуловителями; запрещение слива остатков ГСМ на рельеф);

Предложения по организации экологического мониторинга подземных вод

К важнейшему виду работ в области охраны подземных вод относится выявление очагов их загрязнения. Под очагом загрязнения подземных вод понимается приуроченная к антропогенному объекту область водоносного горизонта, содержащая воды существенного качества по сравнению с фоновым качеством вод этого горизонта и сформировавшаяся вследствие утечек стоков с поверхности земли.

Поступающие с поверхности земли загрязняющие вещества попадают, прежде всего, в горизонт грунтовых вод. Поэтому при изучении загрязнения подземных вод первоочередное и основное внимание должно быть уделено грунтовым водам.

На территории проектируемого объекта «Строительства визит центра с музеем» сброс загрязняющих веществ на рельеф местности не производится. Расчет определения нормативов допустимых сбросов ЗВ не требуется.

Охрана водных объектов

1. Водные объекты в соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан подлежат охране от:

- 1) антропогенного загрязнения;
- 2) засорения;
- 3) истощения.

3.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

При эксплуатации объекта минеральные и сырьевые ресурсы, полезные ископаемые не затрагиваются.

3.1 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

В период эксплуатации объекта потребность в минерально-сырьевых ресурсах отсутствует.

3.2 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.

Данным проектом добыча минеральных и сырьевых ресурсов не предусматривается.

3.3 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Объект не оказывает воздействие на поверхностные и подземные воды.

При проведении любых видов работ должны соблюдаться «Правила охраны поверхностных вод Республики Казахстан», РНД 1.01.03-94 и следующие технические и организационные мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и временные поверхностные водотоки:

- Контроль за водопотреблением и водоотведением;
- Не допускать загрязнения воды и береговой полосы водоема используемыми материалами для работ (асфальтобетонные смеси, инертные материалы - песок, щебень, гравий и т.д.)
- Временные бытовые и производственные помещения для обеспечения проектных работ должны размещаться на расстоянии не менее 100 м от береговой линии;
- Своевременная ликвидация проливов (аварийная ситуация) ГСМ при работе транспорта;
- Организация системы сбора, хранения и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов, образованные твердо-бытовые отходы (ТБО) будут вывезены на специализированные предприятия для дальнейшего размещения или утилизации;
- Проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.
- Строго соблюдать проектные решения.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1 Виды и объемы образования отходов

Образование, временное хранение, отходов, планируемых в процессе эксплуатации объекта, являются источниками воздействия на компоненты окружающей среды.

При эксплуатации объекта должен проводиться строгий учет и постоянный контроль за технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

В образовании объема отходов производства и их качества особое значение имеет соблюдение регламента производства, обуславливающего объем и состав образующихся отходов.

В обращении с отходами потребления важное значение имеют такие показатели, как нормы образования и накопления, динамика изменения объема, состава и свойств отходов, на которые оказывают влияние количество, место сбора и образования отходов.

В период эксплуатации будут образовываться следующие виды отходов:

Смешанные коммунальные отходы

Образуются в процессе непроизводственной деятельности сотрудников предприятия, а также при уборке помещений цеха. По своему морфологическому, физическому и химическому составу, включающий в себя бытовые отходы, бумагу, стекло, металл, ткани, и т.д. Этот тип отходов представляет собой наиболее гетерогенную смесь всевозможных веществ и предметов, встречающихся в природе.

В весенне-летний период ТБО образуется больше в связи с уборкой помещений и территории, мусора, накопившегося за зимний период. Сбор коммунальных отходов будет осуществляться в специальном металлическом контейнере, установленном на территории рассматриваемого объекта, с последующим вывозом на городской полигон.

Планируемый объем образуемого отхода по исходным данным составит – 250 т/год. – с последующим вывозом на основании договора. (ТОО «Ақ Тәртіп» договор представлен в разделе Приложение.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь)

Промасленная ветошь образуется в процессе протирки технологического оборудования. В качестве ветоши используются обрезки хлопчатобумажной ткани. Временное хранение отходов осуществляется в специально оборудованной закрытой металлической емкости. По мере накопления отход передается подрядной организации для утилизации на основании договора.

Планируемый объем образуемого отхода, согласно исходных данных составит – 0,15 т/год - вывозится согласно договору специализированной организацией. (ТОО «ПромТехноРесурсKZ»), договор представлен в разделе Приложение.

Масляные фильтры - на предприятии образуются в результате замены масляных, топливных, трансмиссионных и воздушных фильтров в автомобилях после окончания срока их службы, при проведении технического обслуживания механизмов.

Планируемый объем образуемого отхода, согласно исходных данных составит – 0.7 т/год – вывозится согласно договору специализированной организацией. (ТОО «ПромТехноРесурсKZ»), Договор представлен в разделе Приложение.

Маслянистые иламы от технического обслуживания машин и оборудования (Отработанные масла) - на предприятии отработанное масло образуется при ремонте автомобиля. Временно хранят в резервуаре, на специально отведенной бетонированной площадке и по мере накопления, передается на утилизацию специализированным организациям.

Планируемый объем образуемого отработанного масла, согласно исходных данных

составит - 36 т/год – **вывозится согласно договору специализированной организацией. (ТОО «Гелиос»)** Договор представлен в разделе Приложение.

Отработанные шины - на предприятии образуется при ремонте и замене шин на автомобилях. Временно хранятся на территории предприятия, в специально отведенном месте.

Планируемый объем образуемого отработанные шины, согласно исходным данным составит – 0.6 т/год – **вывозится согласно договору специализированной организацией. (ТОО «ПромТехноРесурсKZ»)**, договор представлен в разделе Приложение.

Пластмассы- на предприятии образуется в результате ремонта автомобилей. Пластиковые отходы временно складывается в специально отведенном месте на территории предприятия и на договорной основе, будет вывозиться организациями.

Планируемый объем образуемого отхода, согласно исходных данных составит – 0.3 т/год - **вывозится согласно договору специализированной организацией. (ТОО «ПромТехноРесурсKZ»)**, договор представлен в разделе Приложение.

Стекло - на предприятии образуется в результате ремонта автомобилей. Отходы стекла временно складывается в специально отведенном месте и будет осуществляться своевременный вывоз отходов. Планируемый объем образуемого отхода, согласно исходных данных составит – 1 т/год- **вывозится согласно договору специализированной организацией. (ТОО «ПромТехноРесурсKZ»)**, договор представлен в разделе Приложения.

Лом черных металлов – на предприятии образуется в результате ремонта автомобилей. Лом черных металлов временно складывается в специально отведенном месте на территории предприятия и на договорной основе, будет вывозиться организациями.

Планируемый объем образуемого отхода, согласно исходных данных составит – 1.5 т/год - **вывозится согласно договору специализированной организацией. (ТОО «ПромТехноРесурсKZ»)**, договор представлен в разделе Приложения.

Макулатура – образуется от упаковок запчастей для автомобилей. Макулатура складывается в специально отведенном месте на отведенном месте на территории предприятия и на договорной основе, будет вывозиться организациями.

Планируемый объем образуемого отхода, согласно исходных данных составит – 1.5 т/год - **вывозится согласно договору специализированной организацией. (ТОО «КазМакТрейд»)** Договор представлен в разделе Приложения.

Классификация отходов

Кодировка отходов приведена в соответствии с «Классификатором отходов» утв. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.

Таблица 4.1.1

Наименование отходов		Классификационный код отхода
1	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01 (неопасный)
2	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15 02 02* (опасный)
3	Масляные фильтры	16 01 07* (опасный)

4	Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования	05 01 06* (опасный)
5	Отработанные шины	16 01 03 (неопасный)
6	Пластмассы	16 01 19 (неопасный)
7	Стекло	16 01 20 (неопасный)
8	Лом черных металлов	17 04 07(неопасный)
9	Макулатура	03 03 03(неопасный)
Инертные отходы		
Отсутствуют		

**-опасные отходы согласно Приложению 1 Классификатора отходов от 6 августа 2021г. №314.*

Фактическое количество образования отходов производства и потребления на период эксплуатации по объекту ТОО «Blue Star of Kazakhstan» по отходам указано в таблице 4.1.2.

Таблица 4.1.2.

Фактические объемы образования отходов на период эксплуатации объекта:

Наименование отходов	Единица измерения	Фактическое количество образования отходов	
		Период эксплуатации	
Смешанные коммунальные отходы	тонн	250	250
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	тонн	0,15	0,15
Масляные фильтры	тонн	0.7	0.7
Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования	тонн	36	36
Отработанные шины	тонн	0.6	0.6
Пластмассы	тонн	0.3	0.3
Стекло	тонн	1	1
Лом черных металлов	тонн	1.5	1.5
Макулатура	тонн	1.5	1.5

4.3 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или

восстановлению.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

4.4 Рекомендации по управлению отходами

Система управления отходами является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

- уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;
- систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Концепция управления отходами базируется на, так называемом, понятии «3Rs» - reduce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, полное предотвращение выбросов или их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение.

Работа любого предприятия неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления (ОПП) и создает проблему их размещения, утилизации или захоронения. Первым законодательным документом в области управления отходами является Директива европейского Союза 75/442/ЕЭС от 15 июля 1975 года, в которой впервые были сформулированы и законодательно закреплены принципы обращения с отходами с учетом международною опыта основывается на следующих основных принципах (ст 329 Экологического кодекса РК): проверь

- предотвращение образования отходов (уменьшая их количество и вредность, используя замкнутый цикл производства);
- утилизация отходов до полного извлечения полезных свойств веществ (повторное использование сырья);
- безопасное размещение отходов;
- приоритет утилизации над их размещением;
- исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);
- размещение отходов без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба окружающей среде.

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

1 этап - появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

2 этап - сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

3 этап - идентификация отходов, которая может быть визуальной;

4 этап - сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

5 этап - паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

6 этап - упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

7 этап - складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

8 этап - хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах;

9 этап - утилизация отходов. На первом подэтапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов.

Вторым подэтапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

В систему управления отходами на предприятии также входит:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствования технологических процессов на предприятии;

- сбор и хранение отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;

- вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;

- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;

- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и базу данных на предприятии;

- составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы;

- заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

Инвентаризация отходов

Инвентаризация отходов на объектах предприятия проводится ежегодно, и представляется установленный перечень всех отходов, образующихся в подразделениях предприятия.

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов

производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

Учет отходов

Ответственным по учету всех отходов производства и потребления и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями является ответственный по ООС на предприятии.

Каждое производственное подразделение предприятия назначает ответственного за обращение с отходами. Ответственный за обращение с отходами, на основании инвентаризации отходов, ведет первичный учет объемов образования, сдачи на регенерацию, утилизации, реализации, отправки на специализированные предприятия и размещения на полигонах отходов, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности производственного подразделения.

Инженер по ООС готовит сводный отчет и представляет в областной статистический орган отчет по опасным отходам, выполняет расчеты платежей за размещение отходов в ОС.

Сбор, сортировка и транспортировка отходов

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности («абсолютно» безопасные; «абсолютно» опасные; «Зеркальные»)

На предприятии сбор отходов производится отдельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности, видом отходов, методами реализации, хранения и размещения отходов. Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов.

Контейнеры должны быть маркированы и окрашены в определенные цвета.

По мере наполнения тары транспортировка отходов организуется силами подразделения в соответствующие места временного сбора и хранения на предприятии.

Отходы, не подлежащие размещению на полигонах или регенерации на предприятии, должны транспортироваться на специализированные предприятия для утилизации, обезвреживания или захоронения.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственные подразделения.

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и их реализация осуществляются на договорной основе.

Утилизация и размещение отходов

Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает установленных нормативов, а также предусматривается минимальный объем вновь образующихся отходов.

Утилизация отходов производства в подразделениях предприятия проводится в тех направлениях и объемах, которые соответствуют существующим производственным условиям.

Обезвреживание отходов

Обезвреживание отходов - обработка отходов, имеющая целью исключение их опасности или снижения уровня опасности до допустимого значения.

Для ликвидации возможной аварийной ситуации, связанной с проливом электролита от аккумуляторных батарей в помещении, предназначенном для хранения, предусмотрено наличие необходимого количества извести, соды, воды для нейтрализации.

Производственный контроль при обращении с отходами

На территории предприятия предусмотрен производственный контроль за безопасным обращением отходов. Должностное лицо, ответственное за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов, а также ответственный за безопасное обращение с отходами на территории предприятия ведут постоянный учет.

4.5 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых,

накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

Образование, временное хранение, отходов, планируемых в процессе эксплуатации объекта, являются источниками воздействия на компоненты окружающей среды.

При эксплуатации объекта должен проводиться строгий учет и постоянный контроль за технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории (далее – декларант), представляют в местный исполнительный орган соответствующей административно-территориальной единицы декларацию о воздействии на окружающую среду.

Декларируемое количество отходов

Таблица 4.4.1

Наименование отходов	Объем накопленных, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	291.75	291.75
<i>В том числе отходов производства</i>	41.75	41.75
<i>Отходов потребления</i>	250	250
Опасные отходы		
Масляные фильтры (16 01 07*)	0.7	0.7
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (15 02 02*)	0.15	0.15
Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования (05 01 06*)	36	36
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	250	250
Отработанные шины (16 01 03)	0.6	0.6
Пластмассы (16 01 19)	0.3	0.3
Стекло (16 01 20)	1	1
Макулатура (03 03 03)	1.5	1.5
Лом черных металлов (17 04 07)	1.5	1.5
Зеркальные		
-	-	-

4.6 Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду

При временном складировании и отходов можно выделить следующий фактор воздействия на окружающую среду:

- Загрязнение почв будет происходить при стихийных свалках мусора, а также при транспортировке отходов к месту захоронения.

Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду

В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории при складировании отходов проектом предлагается проведение следующих мероприятий:

1. Обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории;
2. Руководство обязано своевременно заключать договор с подрядными организациями на вывоз бытового мусора.

1. Выводы

Из анализа проектной документации можно сделать следующие выводы:

2. С точки зрения по объему образуемых отходов на данном объекте его можно отнести к малоотходным производствам.
3. Суммарное воздействие на все компоненты окружающей среды отходами производства и потребления будет незначительным при соблюдении принятых проектных решений и своевременным заключением договоров на вывоз образующихся отходов со специализированными организациями.

5 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей, в процессе проектных работ, можно выделить:

- воздействие шума;
- воздействие вибрации;
- тепловое излучение;
- электромагнитное излучение.

5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Шум

Слышимые звуковые непериодические колебания с непрерывным спектром воспринимаются как шумы. Интенсивность шумов может быть самой различной, от шелеста листьев на деревьях до шума грозового разряда. Различают источники шума естественного и техногенного происхождения.

Источники шума естественного происхождения. В реальной атмосфере вне зависимости от человека всегда присутствуют шумы естественного происхождения с весьма широким спектральным диапазоном от инфразвука с частотами $3 \cdot 10^{-3}$ Гц до ультразвука и гиперзвука.

Источниками инфразвуковых шумов могут быть различные метеорологические и географические явления, такие, как магнитные бури, полярные сияния, движения воздуха в кучевых и грозовых облаках, ураганы, землетрясения. В слышимой области частот под действием ветра всегда создается звуковой фон. В природе при обтекании потоком воздуха различных тел (углов зданий, гребней морских волн и т.п.) за счет отрыва вихрей образуется инфразвуковые колебания и слышимые низкие частоты.

Источники шума техногенного происхождения. К источникам шума техногенного происхождения относятся все применяемые в современной технике механизмы, оборудование и транспорт, которые создают значительное загрязнение окружающей среды.

Техногенный шумовой фон создается источниками, находящимися в постройках, сооружениях, зданиях и на территориях между ними.

В связи с тем, что шум является вредным производственным фактором, а в ряде случаев и опасным, предельно-допустимые уровни для шумов разных видов сравнивают с эквивалентными уровнями непрерывных шумов.

Предельно-допустимые дозы в зависимости от продолжительности воздействия представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Предельно-допустимые дозы шумов

Продолжительность воздействия, ч	8	4	2	1	0,5	0,25	0,12	0,02	0,01
Предельно-допустимые дозы (по шкале А), дБ	90	93	96	99	102	105	108	117	120

Предельные уровни шума в некоторых частотных интервалах представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2

Предельные уровни шума

Частота, Гц	1 - 7	8 - 11	12 - 20	20 - 100
Предельные уровни шума, дБ	150	145	140	135

Комплекс мероприятий по снижению шума

При разработке или выборе методов защиты окружающей среды от шумов принимается целый комплекс мероприятий, включающий:

- выбор соответствующего оборудования и оптимальных режимов работы;
- снижение коэффициента направленности шумового излучения относительно интересующей территории;
- организационно-технические мероприятия по профилактике в части своевременного ремонта и смазки оборудования;
- запрещение работы на устаревшем оборудовании, производящего повышенный уровень шума.

Процесс снижения шума включают в себя следующие мероприятия: звукопоглощение, звукоизоляцию и глушение.

Звукопоглощение

Звукопоглощением называется процесс перехода части энергии звуковой волны в тепловую энергию среды, в которой распространяется звук. Применение звукопоглощения позволяет уменьшить уровень шума от источников, расположенных в том или другом помещении. Звукопоглощающие материалы применяются как в объеме, где находится Ист.шума, так и в изолируемых помещениях.

Звукоизоляция

Под звукоизоляцией понимается процесс снижения уровня шума, проникающего через ограждение в помещение. Акустический эффект при звукоизоляции обеспечивается процессом отражения звуковой волны от ограждения.

К средствам звукоизоляции относятся ограждения, звукоизолирующие кожухи и акустические экраны.

Вибрация

Особенность действия вибраций заключается в том, что эти упругие механические колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Основными источниками вибраций являются: техника. Вибрации делятся на вредные и полезные.

Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушения.

Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровacuумные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Биологическое действие вибраций

Действие вибраций на организм проявляется по-разному в зависимости от того, как действует вибрация.

Общая вибрация воздействует на весь организм. Этот вид вибрации проявляется на транспорте, в ряде производственных работ.

Локальная (местная) вибрация воздействует на отдельные участки тела (при работе с ручным пневмоинструментом, виброуплотнителями и т.д.).

Методы и средства защиты от вибраций

Методы защиты от вибраций включают в себя способы и приемы по снижению вибраций как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах.

При установке и эксплуатации оборудования, имеющего вращающиеся детали, производят их балансировку. Большое внимание уделяется регулировочным и профилактическим работам по устранению люфтов и зазоров в механизмах.

Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящих в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов.

Проектируемые работы создадут определенное беспокойство живым организмам, вследствие повышения уровня шума, вибрации, движения автотранспорта и физической активности персонала.

Однако, в целом физическое воздействие на живые организмы, ввиду низкой плотности расселения животных, будет:

- пространственный масштаб - *локальный* (2 балла);
- временный масштаб – *низкий* (1 балл);
- интенсивность - *слабая* (2 балла).

Интегральная оценка воздействия составит 16 баллов – воздействие *среднее*.

При значимости воздействия «*среднее*» изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

Физические воздействия при эксплуатации объекта, не будут оказывать негативного воздействия на население. Таким образом, можем сделать вывод о том, что на период эксплуатации шумовые, вибрационные и другие физические факторы в пределах нормы.

5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 8-ми метеорологических станциях (Алматы, Баканас, Капшагай, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган, Сарыюзек) и на 1-ой автоматической станции г. Талдыкорган (ПНЗ №2) (рис. 3).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,01-0,24 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль над радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Алматинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Алматы, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис.3). На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,9-5,2 Бк/м².

Средняя величина плотности выпадений по области составила 2,0 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей

Исследуемый участок расположен по «Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание автомобилей)», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5" (Mercedes-Benz)».

6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Наблюдения за загрязнением почв заключались в отборе проб почв в 15 точках на 4-х городах (г. Алматы, г. Талдыкорган, г. Текели, г.Жаркент).

В городе Талдыкорган в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,10-5,40 мг/кг, цинка – 5,20-25,60 мг/кг, свинца – 49,22-543,06 мг/кг, меди – 0,56-3,40 мг/кг, кадмия – 0,29-1,38 мг/кг.

Превышение предельно допустимых концентраций по концентрации свинца обнаружено в районах: ул Кирова ПДК - 1,5 ПДК, по ул. Индустриальная ПДК свинца составило-17,0, на территории средней школы №18-16,4 ПДК и по концентрации меди и цинка по 1,1 ПДК; по ул. Тауелсиздик ПДК по свинцу составило-12,7, в р-не областной Кардиологической больницы ПДК по свинцу составило – 7,4.

За весенний период содержание остальных определяемых тяжелых металлов в пробах почвы г.Талдыкорган находилось в пределах нормы.

В городе Текели в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,20-3,80 мг/кг, цинка – 5,60 -35,60 мг/кг, свинца – 53,08-279,84 мг/кг, меди – 0,35-10,20 мг/кг, кадмия – 0,30-0,59 мг/кг.

Во всех пробах почв обнаружено превышение предельно допустимых концентраций по свинцу и составило: в районе городской поликлиники по ул.Тауелсыздык -2,0 ПДК, в р-не Школы №3 -2,0 ПДК, в районе Центрального парка -8,8 ПДК, по ул. Каратал – 1,6 ПДК, на ул. Конаева превышение по свинцу составило- 2,2 ПДК. Превышение ПДК по концентрации меди и цинка обнаружено в районе Центрального парка и составили-3,4 ПДК и 1,5 ПДК соответственно.

За весенний период содержание остальных определяемых тяжелых металлов в пробах почвы г.Текели находилось в пределах нормы.

В городе Жаркент в пробах почвы, отобранных в различных, содержание хрома находилось в пределах 0,30-0,93 мг/кг, цинка – 2,20-5,60 мг/кг, свинца – 36,40-46,28 мг/кг, меди – 0,35-1,15 мг/кг, кадмия – 0,25-1,31мг/кг.

Во всех пробах почв обнаружено превышение предельно допустимых концентраций по свинцу и составило: в районе ул.Головацкого -1,2 ПДК, в р-не ул.Сатпаева, школа им. «Жамбыла» -1,5 ПДК, в районе ул.Пашенко -1,1 ПДК, по ул. Абая, школы им. «Б.Назыма» – 1,1 ПДК, на ул. Головацкого (роддом) превышение по свинцу составило- 1,3 ПДК.

За весенний период содержание остальных определяемых тяжелых металлов в пробах почвы г.Жаркент находилось в пределах нормы.

6.3. Характеристика ожидаемого воздействия почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Оценка степени устойчивости почвенного покрова к техногенному воздействию является одной из основополагающих характеристик достоверности прогнозирования возможных изменений природной среды в результате проведения различных работ. Степень техногенной трансформации почвенного покрова при любых антропогенных нарушениях определяется не только видом и интенсивностью воздействий, но и характером ответных реакций на них, зависящим от степени устойчивости почв к антропогенным нагрузкам.

Структура почвенного покрова полностью определяется вертикальной зональностью — с изменением высоты меняются и природно-климатические зоны и пояса, соответственно и почвенно-растительный покров.

В целом, воздействие на почвенный покров в период эксплуатации оценивается как низкое.

При эксплуатации объекта значительного воздействия на почвенный покров не прогнозируется.

6.4 Планируемые мероприятия и проектные решения

Воздействие на почву на период эксплуатации объекта не планируется. В связи с этим мероприятие не предусмотрено.

6.5. Организация экологического мониторинга почв

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность **возникновения аварийных ситуаций**, ответственность за последствия, которых полностью ложится на природопользователя.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

Данный объект не предполагает возникновения аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, поскольку не предполагает использование взрывных работ, вскрышных и добычных.

Для определения значения степени экологического риска была проведена комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды в таблице ниже:

Компоненты природной среды	Источники вид воздействия	Пространственный масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Почвы и недра	Загрязнение почвы, нарушение почвенного покрова	Локальное	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

На территории предприятия отсутствуют зеленые насаждения.

Почвенно-растительный покров Алматинской области очень разнообразен. В равнинной части — полупустынная и пустынная, полынно-солянковая растительность с зарослями саксаула; весной характерны эфемеры и эфемероиды на глинистых бурозёмах. Имеются солончаки. На заболоченном побережье Балхаша, в дельте и долине или — заросли тростника, луговая и галофитная растительность, отчасти тугайные леса из ивы и кустарников на аллювиально-луговых почвах и солончаках.

В горах, с высотой 600 м полупустыня сменяется поясом сухих полынно-ковыльно-типчаковых степей на каштановых почвах; на высотах 800—1700 м луга на чернозёмовидных горных почвах и лиственные леса паркового типа; с высотой 1500—1700 м — пояс субальпийских лугов в сочетании с хвойными лесами (тянь-шаньская ель, пихта, арча) на горнолуговых почвах; выше 2800 м — низкотравные альпийские луга и кустарники на горнотундровых почвах.

Редкие, эндемичные виды растений в зоне влияния намечаемой деятельности отсутствуют.

7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Воздействие на растительный покров выражается двумя факторами:

-через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Первым фактором, является нарушение растительного покрова. Нарушения растительного покрова не происходит, т.к.

Вторым фактором влияния на растительный покров, является выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух видно, что выбросы практически не влияют на растительный мир.

Оценивая в целом воздействие на растительный покров прилегающей территории, можно сделать вывод, что объект не оказывает существенного влияния на состояние растительного покрова соседствующей территории.

7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Объект не оказывает: негативного воздействия на растительные сообщества территории, а также не наносит угрозу редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности.

7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов в настоящем РООС не представлено. Ввиду того что реализация намечаемой деятельности не предполагает изъятие или использование растительных ресурсов

7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

На период эксплуатации не предусмотрен снос зеленых насаждений.

7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове

Во время эксплуатации растительность прилегающих участков будет испытывать воздействие загрязнителей атмосферного воздуха, т.е. на растительность окажут влияние выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Воздействие вредных выбросов на растительность происходит как путем прямого их воздействия на растительность, так и путем косвенного воздействия через почву.

Попадание нефтепродуктов на почву, прежде всего, сказывается на гумусовом горизонте: количество углеродов в нем резко увеличивается, ухудшая свойства почв как питательного субстрата для растений.

Обволакивая корни растений, нефтепродукты резко снижают поступление влаги, что приводит к физиологическим изменениям и возможной гибели растений.

Главными причинами угнетения растений и их гибели в результате загрязнения служат нарушения в поступлении воды, питательных веществ и кислородное голодание. Вследствие подавления процессов нитрификации и аммонофикации в почве нарушается азотный режим, что в свою очередь вызывает азотное голодание. Интенсивное развитие нефтеокисляющих микроорганизмов сопряжено с активным потреблением ими элементов минерального питания, из-за чего может наблюдаться ухудшение пищевого режима растений.

Вредное влияние токсичных газов приводит к отмиранию отдельных частей растений, ухудшению роста и урожайности. Накопление вредных веществ в почве способствует уменьшению почвенного плодородия, нарушению минерального питания, отравлению корневых систем и нарушению роста и гибели растений.

Основные виды, слагающие растительность наземных экосистем территории проведения проектных работ, представлены галофитами, псаммофитами и ксерофитами. Научные исследования и многолетняя практика наблюдений показали, что большая часть представителей исследуемой территории имеет умеренную чувствительность к химическому загрязнению. Однолетние растения (эфмеры) устойчивы к химическому воздействию за счет так называемого «барьерного эффекта», то есть растения создают барьер невосприимчивости вредного воздействия в периоды отрастания и отмирания и только в период вегетации могут угнетаться загрязняющими веществами.

7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры

Особо охраняемых, редких и исчезающих видов растений в зоне эксплуатации объекта нет, так как данный объект находится в городской местности.

7.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу РК на территории объекта нет. Объект находится в городской среде. Мероприятия не предусмотрены.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен. Животных занесенных в Красную книгу РК на данном объекте не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе.

Воздействие на животный мир оценивается как незначительное, в связи с техногенной освоенной территорией. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных. Мероприятия по защите животного мира не предусматриваются.

8.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

В целом влияние на животный мир в процессе проведения проектных работ, учитывая низкую плотность расселения животных, можно предварительно оценить, как локальное, временное и незначительное.

8.3. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Путей миграции животных, крупных ареалов обитания животных на данной территории нет.

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не ожидается.

В целом влияние на животный мир в процессе проведения работ, учитывая низкую плотность расселения животных, можно предварительно оценить:

- пространственный масштаб воздействия - локального масштаба (2 балла);
- временный масштаб - низкий (1 балл);
- интенсивность воздействия - слабая (2 балла).

Интегральная оценка воздействия составит 16 баллов – воздействие среднее.

При значимости воздействия «среднее» изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

8.4. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а так же влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных и свойственных каждому виду местообитания животных. Для данного объекта нарушения привычных мест обитания животных не производится, т.к. объект находится в городской черте.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно–растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу. В противном случае в результате действия данного фактора возможно увеличение числа больных животных и животных с нарушенным обменом веществ. Положительной стороной данной проблемы является то, что в районе территории объекта практически нет животных, а те, которые обитают в настоящее время, приспособились к измененным условиям на прилегающей территории, которая являлась жилой. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

В-третьих, рассматриваемый объект не является источником шума.

В зоне эксплуатации объекта природно-заповедного фонда и территорий, перспективных для заповедников (резервируемых с этой целью), нет.

В целом, оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории, можно сделать вывод, что факторы влияния на животный мир практически не оказывают отрицательного влияния, ввиду их малочисленного состава в рассматриваемом районе. В связи с этим мероприятия не предусмотрены.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Ландшафт географический – относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами.

Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные.

Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоёмы и т.д. Техногенные ландшафты представлены карьерами, отвалами пород и техногенных минеральных образований, насыпными полотнами шоссейных и железных дорог, трубопроводами, населёнными пунктами и объектами инфраструктур.

Природные ландшафты подразделяются на два вида: 1 – слабоизменённые, 2 – модифицированные.

Эколого-ландшафтная ситуация в рассматриваемом районе определяется сочетанием природных, антропогенных и техногенных ландшафтов.

Для природных ландшафтов рассматриваемого района характерно засоление поверхностного слоя в результате испарения воды. В процессе галогенеза происходит накопление тяжёлых микроэлементов (Mn, Cu, Pb, Zn, Ag, V, W, Sn и др.).

ТОО «Blue Star of Kazakhstan» " для проекта «Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей)", расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 (Mercedes-Benz)» не оказывает воздействия на ландшафты, в связи с этим мероприятия не требуются.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Алматы — крупнейший мегаполис Казахстана, расположенный в предгорьях Заилийского Алатау. До 1997 года город был столицей государства. На данный момент Алматы является научным, культурным, историческим, производственным и финансовым центром страны.

Здесь сосредоточен мощный человеческий капитал. Город сегодня сформировался как экономический центр страны. Здесь активно работает бизнес. Одним словом, Алматы сегодня вносит значительный вклад в развитие страны.

Так, внутренний региональный продукт по итогам 2021 г. составил 7,5 трлн тг с ростом на 2,6% к показателю прошлого года.

Предварительный прогноз социально-экономических последствий, связанных с будущим объектом – будет благоприятен для жителей города. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально- бытовую инфраструктуру города. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе анализ прямого и опосредованного воздействия от данного объекта позволяет говорить о том, что автосалон окажет положительное влияние для жителей и города и не нанесет вред здоровью местного населения.

10.2 Обеспеченность объекта в период эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

В период эксплуатации обеспечение рабочими кадрами при участие местного населения производится за счет генподрядной и субподрядных организаций.

10.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Влияние существующего объекта на регионально-территориальное природопользование отсутствует.

10.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Объект предназначен для оказания услуг по проведению планового ТО автомобилей, ремонту, весь спектр кузовных работ. Данный объект не наносит вред охране окружающей среде. Таким образом, данная деятельность при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, огромное положительное значение.

10.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Согласно приложению 2 к Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года № 26447. «Санитарный разрыв к объектам по ремонту и (или) техническому обслуживанию легковых автомобилей с выполнением малярных, сварочных, жестяных работ определяется на основании расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия с учетом пропускной способности, но не менее 50 м.»

10.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

При оценке влияния на социальную сферу, обычно руководствуются несколько иными критериями, чем при оценке влияния на природную среду. Необходима детальная оценка как отрицательных, так и положительных воздействий, поскольку эксплуатация объекта, влекущего негативного воздействия на природную среду, и не влияющего положительно на социальную сферу, нецелесообразна. Учитывая выгоду, которую получает общество, и отсутствие отрицательного воздействия, принимается решение об экологической целесообразности эксплуатации объекта.

Проект ТОО «Blue Star of Kazakhstan» по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 на период эксплуатации, численность рабочего персонала будет составлять – 92 человек. Условия работы соответствуют всем нормам и правилам техники безопасности, при эксплуатации.

Рабочий персонал обеспечен питьевой водой и не привязанных к объекту эксплуатации. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

При размещении и дальнейшей эксплуатации объекта в ряде случаев существует вероятность **возникновения аварийных ситуаций**, ответственность за последствия, которых полностью ложится на природопользователя.

Методика оценки экологического риска аварийных ситуаций

Оценка экологического риска необходима для предотвращения и страхования возможных убытков и ответственности за экологические последствия аварий, которые возможны при проведении, практически, любого вида человеческой производственной деятельности.

Оценка экологического риска намечаемых проектных решений включает в себя рассмотрение следующих аспектов воздействия:

- комплексную оценку последствий воздействия на окружающую среду при нормальном ходе проектируемых работ;
- оценку вероятности аварийных ситуаций с учетом технического уровня оборудования;
- оценку вероятности аварийных ситуаций с учетом наличия опасных природных явлений;
- оценку ущерба природной среде и местному населению;
- мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций;
- мероприятия по ликвидации последствий возможных аварийных ситуаций.

Оценка уровня экологического риска для каждого сценария аварий определяется исходя из приведенной матрицы.

Матрица оценки уровня экологического риска

Уровень тяжести воздействия на компоненты окружающей среды, градация баллов	Вероятность возникновения аварийной ситуации Р, случаев в год				
	$P < 10^{-4}$	$10^{-4} \leq P < 10^{-3}$	$10^{-3} \leq P < 10^{-1}$	$10^{-1} \leq P < 1$	$P \geq 1$
	Практически невероятные аварии	Редкие аварии	Вероятные аварии	Возможные неполадки	Частые неполадки
	Могут происходить, хотя не встречались в отрасли	Редко происходил и в отрасли	Происходил и	Происходят несколько раз в году	Могут происходить несколько раз в год на объекте
1	Терпимый (Низкий) риск				
2-8					
9-27					
28-64		Средний риск		Неприемлемый (Высокий) риск	
65-125					

В матрице по горизонтали показана вероятность (частота возникновения) аварийной ситуации, по вертикали – интенсивность воздействия на компонент окружающей среды.

Аварии, для которых характерна частота возникновения первой и второй градации, маловероятны в течение производственной деятельности предприятия.

Аварии, характеризующиеся средней и высокой вероятности, возможны в течение срока производственной деятельности.

Уровень тяжести воздействия определяется в соответствии с методом оценки воздействия на окружающую среду для каждого из компонентов.

Характеристика степени изменения компонентов окружающей среды

Критерий	Характеристика изменений	Уровень изменения (тяжести воздействия)	Баллы интегральной оценки воздействия
Компонент окружающей среды	Изменений в компоненте окружающей среды не обнаружено.	0	0
	Негативное изменение в физической среде мало заметны (не различимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют.	1	1
	Изменение среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяции и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия.	2	2-8
	Изменение в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет	3	9-27
	Изменение среды значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10 лет	4	28-64
	Проявляются устойчивые структуры и функциональные перестройки. Восстановление займет более 10 лет.	5	65-125

Уровень экологического риска (высокий, средний и низкий) для каждого сценария определяется ячейкой на пересечении соответствующего ряда матрицы со столбцом установленной частоты возникновения аварии.

Результирующий уровень экологического риска для каждого сценария аварий определяется следующим образом:

- **низкий** - приемлемый риск/воздействие.
- **средний** – риск/воздействие приемлем, если соответствующим образом управляем;
- **высокий** – риск/воздействие не приемлем.

Данный объект не предполагает возникновения аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, поскольку не предполагает использование взрывных работ, вскрышных и добычных.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе сделана оценка воздействия на окружающую среду и сравнение количественных и качественных показателей воздействий на биосферу. Результаты выполненной работы позволяют сделать следующие выводы:

- Воздействие на атмосферный воздух оценивается как слабое;
- Воздействие на животный и растительный мир не оказывается;
- Воздействие на водные ресурсы не оказывается;
- Воздействие на существующее состояние почв нет.

Таким образом, воздействие на биосферу, оказываемое от объекта на период эксплуатации незначительно.

Приложение 1. Государственная лицензия на проектирование

10013491



ЛИЦЕНЗИЯ

25.08.2016 года

02400P

Выдана

EcoDelo

ИИН: 930606450249

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель

(уполномоченное лицо)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

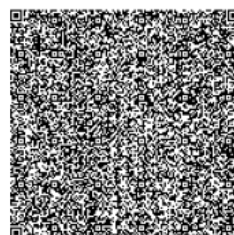
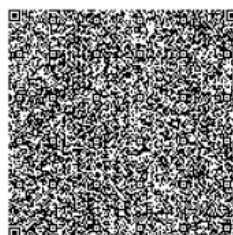
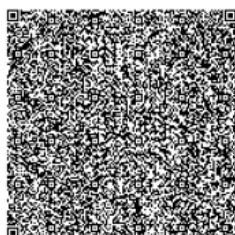
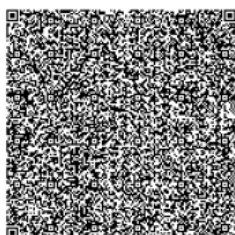
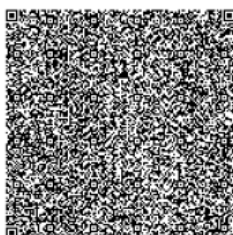
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г. Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02400Р

Дата выдачи лицензии 25.08.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

ИП EcoDelo

ИИН: 930606450249

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

ул. Бауыржан Момышулы, 17

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

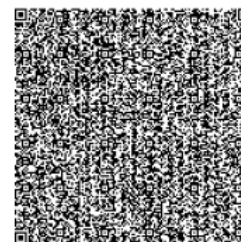
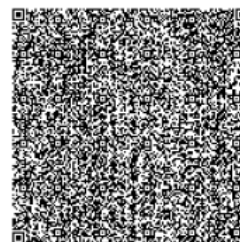
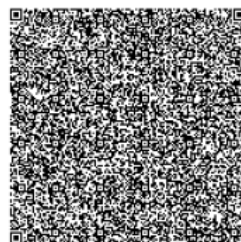
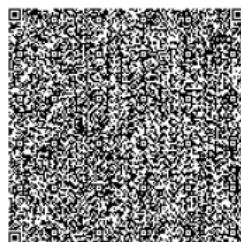
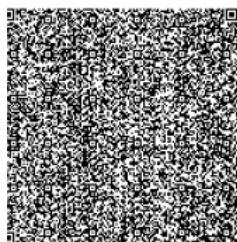
Срок действия

**Дата выдачи
приложения**

25.08.2016

Место выдачи

г.Астана



Осы қарақаш «Электрондық қарақаш және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қытардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы қарақашпен жазылған бірдей. Дәлелді документтің пайдалануына 1 статья 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 2. Согласование БАБИ

1 - 3

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі
"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Балқаш-Алакөл бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі.



АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ, АБЫЛАЙ ХАН
Данғылы, № 2 үй

Номер: KZ41VRC00021733

Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан
Республиканское государственное учреждение "Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Г. АЛМАТЫ, Проспект АБЫЛАЙ ХАНА,
дом № 2

Дата выдачи: 19.12.2024 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах

Товарищество с ограниченной ответственностью "АВТОКАПИТАЛ"
080240015356
050012, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.
АЛМАТЫ, ТУРКСИБСКИЙ РАЙОН, улица
Стасова, здание № 102

Республиканское государственное учреждение "Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан", рассмотрев Ваше обращение № KZ82RRC00058734 от 11.12.2024 г., сообщает следующее:

Проект «Корректировка водоохранной зоны и полосы реки Тиксай в пределах земельного участка с кад. № № 20315061412; 20-315-061-413; 20-315-061-411» разработан ИП «Жанай».

Проектом предусматривается корректировка водоохранной зоны и полосы реки Тиксай в пределах рассматриваемых земельных участков.

Основная цель данного проекта – установление водоохранных зон и полос реки Тиксай в пределах кадастровых участков № 20315061412; 20315061413; 20315061411 г. Алматы Медеуский район.

В административном отношении река Тиксай протекает в Талгарском районе Алматинской области и городе Алматы.

Проектируемый участок расположен в Медеуском районе города Алматы.

Протяженность реки Тиксай 17,8 км.

Река Тиксай начинается в горной местности Заилийского Алатау, в пределах Казахстана, вблизи города Алматы. Этот горный район является частью системы Тянь-Шаня на высоте около 1600 м над уровнем моря. По положению истоков, характеру питания и водному режиму река относится к горным рекам и питание получает за счет ледников. При выходе из гор русло реки Тиксай слабо меандрирует по Вобразной речной долине. Практически по всему течению реки русло прямолинейное.

Ранее Постановлением Акимата г. Алматы за № 2/384 от 26.04.2013 года «Об утверждении градостроительных проектов по реализации Генерального плана города Алматы» и № 1/110 от 31.03.2016 года «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования», установлены водоохранные зоны, полосы и режима их хозяйственного использования реки Тиксай, где водоохранная полоса составляет - 35,0 м, водоохранная зона – 120 м, заказчиком является КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы».

При разработке корректировки проекта «Установление водоохранных зон и полос реки Тиксай в пределах кадастровых участков № 20315061412; 20315061413; 20315061411 г. Алматы Медеуский



район» руководствовались следующими основополагающими документами:

- Приказ Министерства сельского хозяйства РК за № 379 от 06.09.2017 г. «О внесении изменения в приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос»; Порядок установления границ водоохранной полосы и зоны территории определен «Правилами установления водоохранных зон и полос», утв. Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан №19-1/446 от 18 мая 2015 года (с изменениями от 06.09.2017 г, далее «Правила»).

Согласно Правилу в пределах городов республиканского, областного и районного значения допускается уменьшение ширины водоохранной зоны водного объекта до 70 метров по сравнению с указанными в пункте 9 настоящих Правил исходя из конкретных условий планировки и в пределах существующей застройки в соответствии с утвержденными генеральными планами развития населенных пунктов при соблюдении следующих условий:

- обустройстве искусственных рубежей или препятствий, исключающих возможность поступления в водные объекты поверхностного стока с вышележащих территорий;
- использования технологических систем, исключающих загрязнение поверхностных и подземных вод, ориентированных на ресурсосберегающие технологические процессы, комплексное использование и переработку сырья и технологических отходов, применение безотходных, маловодных или безводных технологических процессов, создание замкнутых систем технического водоснабжения, комплексный подход при обработке твердых, жидких и газообразных отходов;
- хозяйственного использования земель с учетом соблюдения мер, предотвращающих загрязнение, засорение и истощение их водных ресурсов, исключения увеличения донных отложений или накоплений в них вредных веществ, приводящих, как следствие, к загрязнению водных объектов, а также к загрязнению газовыми и аэрозольными выбросами через атмосферу;
- наличия организованной централизованной канализации или иной системы отвода и очистки загрязненных сточных вод.

В ходе обследования (специалистами ИП «Жанай») проектируемого участка реки установлено, что река Тиксай, в рассматриваемом створе, имеет искусственно возвышенные берега, выполненные из бетона, высотой около 2 метров, что исключает возможность поступления в водный объект поверхностного стока с вышележащих территорий. Также установлены ограждения в виде габионов высотой около 3 метров.

Исходя из этого: проектом ширина водоохранной зоны принята - 70 метров.

Площадь проектируемой водоохранной зоны составляет – 1,0574 гектар. Длина проектируемой водоохранной зоны составляет 129, 6031 метров.

Определение водоохранной полосы участка реки Тиксай

Минимальная ширина водоохранных полос водных объектов устанавливается в зависимости от топографических условий и видов угодий в следующих размерах (Таблица 4.3):

Согласно Приложению 5 Правил установления водоохранных зон и полос ширина водоохранной полосы на проектируемом участке принята 35 - метров (угодья: Прочее (неудобья) (Земли населённых пунктов)); уклон: нулевой уклон). Площадь проектируемой водоохранной полосы составляет 0, 5659 гектар. Длина проектируемой водоохранной полосы составляет 151, 2713 метров.

На территории водоохранной зоны находятся – 2 землепользователя.

На территории водоохранной полосы находятся – 2 землепользователя.

На участке не рекомендуется установка водоохранных знаков.

Также, для снижения возможных негативных воздействий со стороны объекта проектом корректировки водоохранных зон и полос реки Тиксай в пределах границ рассматриваемых земельных участков рекомендованы природоохранные мероприятия.

Руководствуясь статьями Водного кодекса РК, в соответствии Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18.06.2020 года № 148, о внесении изменения в приказ Заместителя Премьера-Министра РК – МСХ РК от 01.09.2016 года № 380 «Об утверждении Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах водоохранных зонах и полосах» и Приказа Министерства сельского хозяйства РК за № 379 от 06.09.2017 г. «О внесении изменения в приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос», Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция согласовывает проект «Корректировка водоохранной зоны и полосы реки Тиксай в пределах земельного участка с кад.№№ 20315061412; 20-315-061-413; 20-315-061-411», при обязательном выполнении следующих требований:

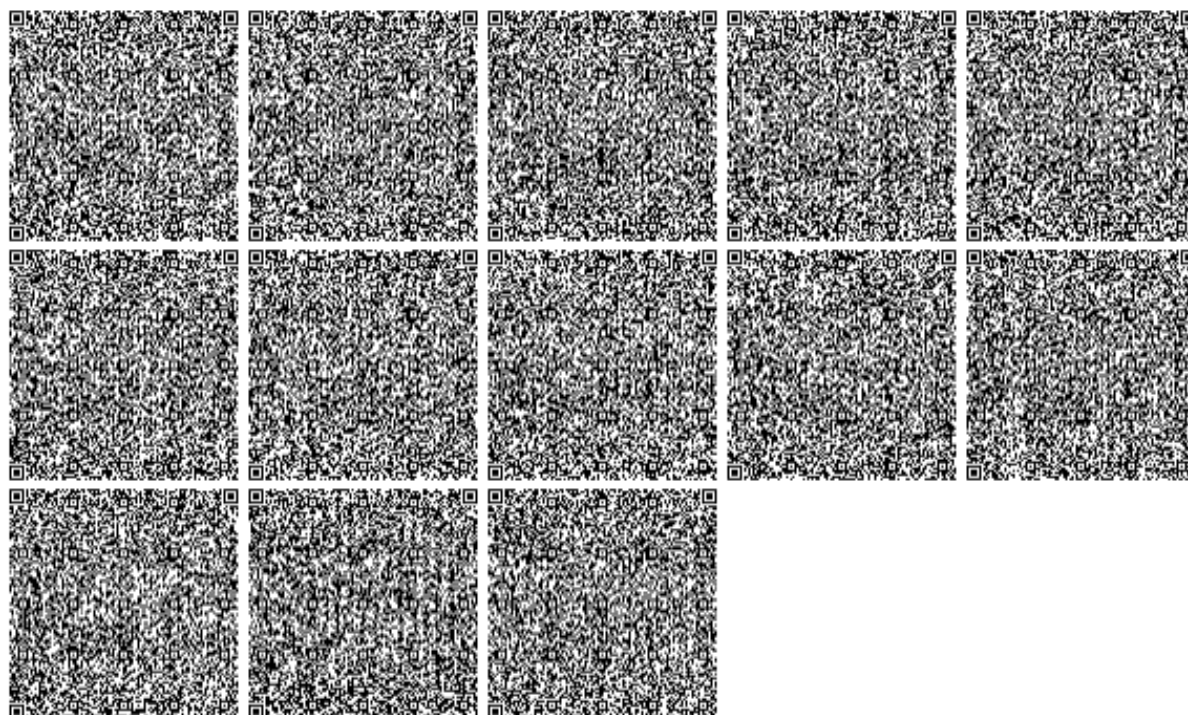


- разработанный проект согласовать с Акиматом города Алматы;
- внести разработанный проект в постановление акимата города Алматы «Об установлении водоохраных зон и полос» и передать в КГУ «Управления городского планирования и урбанистики города Алматы» и филиал НАО «Государственная Корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы;
- согласовать проект с заинтересованными государственными органами согласно п. 2 ст. 116 Водного кодекса РК.
- не допускать захвата земель водного фонда.
- содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды.

В случае невыполнения требований, виновный будет привлечен к ответственности согласно действующему законодательству Республики Казахстан, а согласование приостановлено.

Заместитель руководителя

Ертаев Сабырхан Әділханұлы



Приложение 3. Исходные данные

Приложение 1. Исходные данные для РООС «Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей)», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5»

Адрес пром.площадки – г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5». Основной вид деятельности предприятия - ремонт и реализация автомобилей.

Количество работников	92 чел.
Количество рабочих дней в году	248 дней
Расход газа м3/год	149,4 м3/ч

Источники выбросов:

№ п.п	Наименование	Ед. измерения.	Кол-во
1.	Автомойка на 2 поста		
	Время работы ч/сутки ; ч/год	час/сутки	16 ч/сутки*248 дней
		час/год	3968 ч/год
	Количество автомобилей, обслуживаемых мойкой в течении года шт/год,	шт.	2480 шт/год На бензине – 2 200 На дизельном топливе – 280
	Расстояние от ворот помещения до мощной установки, км	км	0,01
	Наибольшее число автомобилей, обслуживаемых мойкой в течение часа		2
	Высота вентиляционной трубы	м	0,3
	Диаметр трубы	м	0,250
2.	Подъемники (легковой цех)	ед.	15
	Время работы ч/сутки; час/год	час/сутки	60 ч/сутки*248
		час/год	14 880 ч/год
	Количество обслуживаемого автотранспорта в год	ед.	6 000 шт/год На бензине – 5 500 На дизельном топливе - 500
	Высота вентиляционной трубы	м	6,55
	Диаметр трубы	м	0,4
	Расстояние от ближайшего поста до выездных ворот	км.	2
3.	Грузовой цех	ед.	4 смотровые ямы
	Время работы ч/сутки; час/год	час/сутки	32 ч/сутки*248
		час/год	7 936 ч/год
	Количество обслуживаемого автотранспорта в год	ед.	3000 шт/год На бензине – 100 На дизельном топливе - 2900
	Высота вентиляционной трубы	м	+7,700
	Диаметр трубы	м	0,450-0,500

Коб

	Расстояние от ближайшего поста до выездных ворот		
4.	Окрасочно-сушильная камера	ед.	1
	Расход краски (указать все виды красок)	кг/год	20 000 кг/год
	Марка используемой краски	Standox	Carsystem
	Растворитель 647	л / год	110 л / год
	Время работы ч/сутки; час/год	час/сутки час/год	8 ч/сутки*248 1984 ч/год
5.	Пост сухой подготовки	ед.	3
	Время работы ч/сутки; час/год	час/сутки час/год	8 ч/сутки*248 1984 ч/год
6.	Шлифовальный аппарат	ед.	3
	Время работы	час/сутки час/год	0,1 ч/сутки*248 1456 ч/год
	Высота вентиляционной трубы	м	
	Диаметр трубы	м	
7.	Камера подбора красок	ед.	1
	Расход краски (указать все виды красок)	кг/год	20 000 кг/год
	Марка используемой краски	Standox	Carsystem
	Время работы ч/сутки; час/год	час/сутки час/год	4 ч/сутки*248 992 ч/год
	Высота вентиляционной трубы	м	0,3
	Диаметр трубы	м	0,1
8.	Кузовные работы		
	Время работы ч/сутки; час/год	час/сутки час/год	8 ч/сутки*248 1984 ч/год
	Количество обслуживаемого автотранспорта в год	ед.	400
	Высота вентиляционной трубы	м	+7,700
	Диаметр трубы	м	0,450-0,500
9.	Сварочный полуавтомат	ед.	2
	Расход проволоки	Кг	10
	Марка электродов		Отсутствует
	Расход электродов	тонн/год	Отсутствует
	Время работы	час/сутки час/год	0,1 ч/сутки*248 24,8ч/год
10	Болгарка	ед.	1
	Время работы	час/сутки час/год	0,1 ч/сутки*248 24,8 ч/год
	Количество болгарок работающих одновременно	ед.	1
11	Мобильная мойка для деталей и узлов	ед.	1
	Время мойки в день	час/день	0,10 ч/день*248
	Число дней работы участка в году	час/год	24,8 ч/год
12	Емкость для сбора отработанного масла, объем	ед.	1 шт./3000 литров

	Количество закачиваемого масла	тонн/год	36 т/год
	Конструкция резервуаров	Наземный/подземный Вертикальный/горизонтальный	1/наземный
13	Емкость для дизтоплива	ед.	0
	Количество закачиваемого диз. топлива	литр/год	
	Конструкция резервуаров	Наземный/подземный Вертикальный/горизонтальный	
14	Станок проточки тормозных дисков	ед.	0
	Время работы	час/сутки час/год	
	Высота вентиляционной трубы	м	
	Диаметр трубы	м	
15	Шиномонтажный станок	ед.	2 (1-легк., 1-груз.)
	Время работы	час/сутки час/год	2 ч/сутки*496 496 ч/год
	Количество используемой кюней пасты	кг/год	20
16	Балансировочный станок	Ед.	2 (1-легк., 1-груз.)
	Время работы	час/сутки час/год	2 ч/сутки*496 496 ч/год
	Количество грузиков	шт/год	4 000 шт/год
17	Аппарат для замены масла	ед.	6
	Время работы	час/сутки час/год	6 ч/сутки*248 1488 ч/сутки
	Количество автомашин, одновременно заменяющих масло	ед.	6
	Количество используемого масла в течении года	литр/год	15000 литр/год
17	Работа по трансмиссии	Ед.	1 шт.
	Время работы	час/сутки час/год	1 ч/сутки*248 248 ч/год
	Количество используемого обезжиривателя Wurth	шт/год	1440 шт
	Высота вентиляционной трубы	м	
	Диаметр трубы	м	
18	Смешанные коммунальные отходы	Кг/год	250 000 кг/год
19	Отработанные шины	Шт/год	600 кг/год
20	Лом черных металлов	Кг/год	1 500 кг/год
21	Пластик	Кг/год	300 кг/год
22	Макулатура	Кг/год	1 500 кг/год

23	Стекло	Кг/год	1000 кг/год
24	Промасленная ветошь	Кг/год	150 кг/год
25	Отработанные фильтры	Кг/год	700 кг/год
26	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла п.30 (отработка одно и то же)	Литр/год	-
27	Отработанные аккумуляторные батареи	Шт/год	-
28	Антифриз	Литр/год	-
29	Отработанные люминесцентные лампы	Шт/год	-
30	Отработанное масло	Л/год	36 т/год

Директор
ТОО «Blue Star of Kazakhstan»



Лим М.О.



Приложение 4. Договор со спец организацией по вывозу макулатуры

Договора со спец организацией по вывозу отработанного масла

Договора со спец предприятием на вывоз промышленных отходов

Договора со спец предприятием на вывоз ТБО отходов

Расчет рассеивание

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Баткеш"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Алматы
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 2.0 м/с
Средняя скорость ветра = 0.5 м/с
Температура летняя = 30.1 град.С
Температура зимняя = -8.1 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	|Alf|	F	КР
Ди| Выброс													
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~
000101 0009 Т		2.0	0.20	1.15	0.0361	0.0	727	-398				3.0	1.000
0 0.0003294													

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----
1	000101 0009	0.000329	Т	0.088238	0.50	5.7	
Суммарный Мq = 0.000329 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.088238 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

[illegible]

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 20
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 694.0 м, Y= -397.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0214065 доли ПДКмр
		0.0085626 мг/м3

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 0.91 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0009	T	0.00032940	0.021406	100.0	100.0	64.9862213
В сумме =				0.021406	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР
Ди	Выброс												
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~
000101 0009 T		2.0	0.20	1.15	0.0361	0.0	727	-398				3.0	1.000
0 0.0000150													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
1	000101 0009	0.000015	T	0.160724	0.50	5.7
Суммарный Мq =				0.000015 г/с		
Сумма См по всем источникам =				0.160724 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 1404x780 с шагом 78
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17														
	*	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	-----
	1-	-----													
.	1-	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	2-	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	3-	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.
.	3-	3	.	.	.	.	.	.	

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
 ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 20
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 694.0 м, Y= -397.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0389917 доли ПДКмр
		0.0003899 мг/м3

Достигается при опасном направлении 92 град.
 и скорости ветра 0.91 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0009	Т	0.00001500	0.038992	100.0	100.0	2599.45
В сумме =				0.038992	100.0		

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :002 Алматы.
 Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
 автомоби.
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР
Ди|Выброс													
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~
000101 0002	Т	5.5	0.40	1.32	0.1659	0.0	767	-407			1.0	1.000	
0 0.0000631													
000101 0007	Т	5.0	0.20	1.24	0.0390	0.0	742	-398			1.0	1.000	
0 0.0000589													

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :002 Алматы.
 Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
 автомоби.
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	000101 0002	0.000063	Т	0.001064	0.50	31.3
2	000101 0007	0.000059	Т	0.001240	0.50	28.5
~~~~~						
Суммарный Mq =		0.000122 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =				0.002304 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0.      Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
 автомоби.

Вар.расч. :4      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 05.11.2025 16:53  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
           ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр|	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества|	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
-----					
Пост N 001: X=0, Y=0					
| 0301 |	0.2040000|	0.1560000|	0.1440000|	0.1770000|	0.1970000|
|	1.0200000|	0.7800000|	0.7200000|	0.8850000|	0.9850000|
-----					

Расчет по прямоугольнику 001 : 1404x780 с шагом 78  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей).

Вар.расч. :4      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 05.11.2025 16:53

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 671, Y= -365

размеры: длина (по X)= 1404, ширина (по Y)= 780, шаг сетки= 78

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 749.0 м, Y= -365.0 м

Максимальная суммарная концентрация	| Cs=	1.0213442 доли ПДКмр|
	|	0.2042688 мг/м3 |
~~~~~		

Достигается при опасном направлении 182 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>|	---	М- (Мг) --|	-С[доли ПДК]|	-----|	-----|	---- b=C/M ---|
|	Фоновая концентрация Cf			1.020000	99.9 (Вклад источников 0.1%)|		
| 1	|000101 0007|	T |	0.00005890|	0.001021	| 75.9 |	75.9 |	17.3274250 |
| 2	|000101 0002|	T |	0.00006310|	0.000324	| 24.1 |	100.0 |	5.1295023 |
|	В сумме =			1.021344	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей).

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|	Координаты центра	: X=	671 м;	Y=	-365 |
|	Длина и ширина	: L=	1404 м;	B=	780 м |
|	Шаг сетки (dX=dY)	: D=	78 м		|
~~~~~					

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17														
	*--	|-----	|-----	|-----	|-----	|-----	|-----	|-----	|-----	C-----	|-----	|-----	|-----	|-----	|-----
-----	---														
1-	|	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
1.020	1.020	|	-	1											
2-	|	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
1.020	1.020	|	-	2											
3-	|	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
1.020	1.020	|	-	3											
4-	|	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
1.020	1.020	|	-	4											
5-	|	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.021	1.021	1.021	1.020	1.020
1.020	1.020	|	-	5											
6-C	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.021	1.021	1.021	1.021	1.021	1.020
1.020	1.020	C-	6												
7-	|	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.021	1.021	1.021	1.021	1.021	1.020
1.020	1.020	|	-	7											
8-	|	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.021	1.021	1.021	1.020	1.020
1.020	1.020	|	-	8											
9-	|	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
1.020	1.020	|	-	9											
10-	|	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
1.020	1.020	|	-	10											
11-	|	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
1.020	1.020	|	-	11											
	|--	|-----	|-----	|-----	|-----	|-----	|-----	|-----	|-----	C-----	|-----	|-----	|-----	|-----	|-----
-----	---														
16	17														
	18	19													
--	-----	---													



В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 1.0213442 долей ПДКмр  
= 0.2042688 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 749.0 м  
( X-столбец 11, Y-строка 6) Ум = -365.0 м  
При опасном направлении ветра : 182 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 20  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 703.0 м, Y= -370.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0217284 доли ПДКмр |  
| 0.2043457 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 123 град.
и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------------------|------|------------|---------------|-------|-------------------------|------------|---------------|------|
| \| Ном. \| | Код | \| Тип \| | Выброс | \| | Вклад | \| Вклад в% \| | Сум. % \| | Коеф. влияния \| |  |
| \| ---- \| | <Об-П>~<Ис> | \| ---- \| | М- (Мг) -- | \| -С [доли ПДК] \| | ----- | ----- | ----- | b=C/M | ---- |
| \| | Фоновая концентрация Cf | \| | 1.020000 | \| | 99.8 | (Вклад источников 0.2%) | \| |  | \| |
| \| 1 \| | 000101 0007 \| | Т \| | 0.00005890 \| | 0.001022 \| | 59.1 \| | 59.1 \| | 17.3518543 \| |  |  |
| \| 2 \| | 000101 0002 \| | Т \| | 0.00006310 \| | 0.000706 \| | 40.9 \| | 100.0 \| | 11.1944466 \| |  |  |
| \| | В сумме = | | 0.921728 | \| | 100.0 | \| |  |  | \| |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | \| Тип \| | Н | \| D | \| Wo | V1 | \| T | X1 | \| Y1 | X2 | \| Y2 | \| Alf | F | \| КР |
|-------------|--------|-----|------|-------|--------|-------|-----|------|-----|-----|-----|-------|-----|
| \| Ди \| | Выброс | | | | | | | | | | | | |
| <Об-П>~<Ис> | \| ~~~ \| | ~м~ | \| ~м~ | \| ~м/с~ | ~м3/с~ | \| градС \| | ~м~ | \| ~м~ | ~м~ | \| ~м~ | \| гр. \| | ~м~ | \| ~м~ |
| 000101 0002 | Т | 5.5 | 0.40 | 1.32 | 0.1659 | 0.0 | 767 | -407 | | | 1.0 | 1.000 | |
| 0 0.0000103 | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 0007 | Т | 5.0 | 0.20 | 1.24 | 0.0390 | 0.0 | 742 | -398 | | | 1.0 | 1.000 | |
| 0 0.0000096 | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
|-----------|-------------|-------|------|------------------------|--------------|--------------|--|
| \| Номер \| | Код | \| M | \| Тип \| | См | \| Um | \| Xm | \| |
| \| -п/п- \| | <об-п>~<ис> | \| ----- \| | ---- | \| [доли ПДК] - \| | --- [м/с] -- | ---- [м] --- | \| |

| | | | | | | | | | | |
|-------|---|-------------|--------------------|---|--|----------|------|--|------|--|
| \| | 1 | \|000101 0002\| | 0.000010\| | Т | \| | 0.000086\| | 0.50 | \| | 31.3 | \| |
| \| | 2 | \|000101 0007\| | 0.00000957\| | Т | \| | 0.000101\| | 0.50 | \| | 28.5 | \| |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | |
| \| | Суммарный Мq = | | 0.000020 г/с | | | | | | | |
| \| | Сумма См по всем источникам = | | 0.000187 долей ПДК | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | |
| \| | Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.50 м/с | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | |
| \| | Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < | | 0.05 долей ПДК | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей).

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| \|Код загр\| | Штиль | \| Северное | \| Восточное | \| Южное | \| Западное |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| \|вещества\| | U<=2м/с | \|направление | \|направление | \|направление | \|направление |
| ----- | | | | | |
| \|Пост N 001: X=0, Y=0 | | | | | |
| \| 0304 \| | 0.2240000\| | 0.1670000\| | 0.1400000\| | 0.1820000\| | 0.2070000\| |
| \| \| | 0.5600000\| | 0.4175000\| | 0.3500000\| | 0.4550000\| | 0.5175000\| |
| ----- | | | | | |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1404x780 с шагом 78

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей).

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 671, Y= -365

размеры: длина (по X)= 1404, ширина (по Y)= 780, шаг сетки= 78

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 749.0 м, Y= -365.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | \| Cs= | 0.5601093 доли ПДКмр\| |
|  | \| | 0.2240437 мг/м3 \| |
| ~~~~~ | | |

Достигается при опасном направлении 182 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------------------|------|------------|-------------|-------------------------------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мq) -- | С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| | Фоновая концентрация Cf | | | 0.560000 | 100.0 (Вклад источников 0.0%) | | |
| 1 | 000101 | 0007 | Т | 0.00000957 | 0.000083 | 75.9 | 75.9 |
| 2 | 000101 | 0002 | Т | 0.00001026 | 0.000026 | 24.1 | 100.0 |
| | В сумме = | | | 0.560109 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей).

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 | |
|--|-----------------------|
| Координаты центра | : X= 671 м; Y= -365 |
| Длина и ширина | : L= 1404 м; B= 780 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 78 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 16 | 17 | | | | | | | | | | | | | | |
|  | *--\|-----\|-----\|-----\|-----\|-----\|-----\|-----\|-----\|-----C-----\|-----\|-----\|-----\|-----\|-----\|----- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- --- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-\| | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 |
| 0.560 | 0.560 | \|- | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-\| | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 |
| 0.560 | 0.560 | \|- | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-\| | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 |
| 0.560 | 0.560 | \|- | 3 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-\| | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 |
| 0.560 | 0.560 | \|- | 4 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5-\| | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 |
| 0.560 | 0.560 | \|- | 5 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6-C | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 |
| 0.560 | 0.560 | C- | 6 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7-\| | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 |
| 0.560 | 0.560 | \|- | 7 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8-\| | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 |
| 0.560 | 0.560 | \|- | 8 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9-\| | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 |
| 0.560 | 0.560 | \|- | 9 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10-\| | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 |
| 0.560 | 0.560 | \| | -10 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11-\| | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 | 0.560 |
| 0.560 | 0.560 | \| | -11 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| \| | --\|-----\|-----\|-----\|-----\|-----\|-----\|-----\|-----\|-----C-----\|-----\|-----\|-----\|-----\|----- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- --- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 17 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 18 | 19 | | | | | | | | | | | | | |

0.560 0.560 | - 7
0.560 0.560 | - 8
0.560 0.560 | - 9
0.560 0.560 | -10
0.560 0.560 | -11
--|-----|---
18 19

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.5601093 долей ПДКмр
= 0.2240437 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 749.0 м
(Х-столбец 11, Y-строка 6) Ум = -365.0 м
При опасном направлении ветра : 182 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 20
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : Х= 703.0 м, Y= -370.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5601405 доли ПДКмр |
| 0.2240562 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 123 град.  
и скорости ветра 0.58 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
	Фоновая концентрация Cf			0.560000	100.0 (Вклад источников 0.0%)		
1	000101	0007 | Т	0.00000957	0.000083	59.1	59.1	8.6822701
2	000101	0002 | Т	0.00001026	0.000057	40.8	100.0	5.5917816
	В сумме =			0.560140	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР
Ди| Выброс													
<Об-П>-<Ис>| ~~~| ~м~~| ~м~~| ~м/с~| ~м3/с~~| градС| ~~~м~~~| ~~~м~~~| ~~~м~~~| ~~~м~~~| гр. | ~~~| ~~~~|													
~~| ~~~г/с~~													
000101	0002	Т	5.5	0.40	1.32	0.1659	0.0	767	-407			3.0	1.000
0 0.0000032													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :002 Алматы.  
 Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
 автомоби.  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	- [доли ПДК]-	-- [м/с]--	---- [м]----	
1	000101	0002	0.00000317	Т	0.000214	0.50	15.7
~~~~~							
Суммарный Мq = 0.00000317 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.000214 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :002 Алматы.
 Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
 автомоби.
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1404x780 с шагом 78
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Umr) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :002 Алматы.
 Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
 автомоби.
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :002 Алматы.
 Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
 автомоби.
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :002 Алматы.
 Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
 автомоби.
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP
Ди|Выброс													
<Об-П><Ис>	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~
000101 0002	T	5.5	0.40	1.32	0.1659	0.0	767	-407				1.0	1.000
0 0.0000357													
000101 0007	T	5.0	0.20	1.24	0.0390	0.0	742	-398				1.0	1.000
0 0.0000256													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----
1	000101 0002	0.000036	T	0.000241	0.50	31.3
2	000101 0007	0.000026	T	0.000215	0.50	28.5
~~~~~						
Суммарный Mq =		0.000061 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.000456 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <					0.05 долей ПДК	
-----						

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
-----					
Пост N 001: X=0, Y=0					
0330	0.2700000	0.4040000	0.5090000	0.6200000	0.5400000
	0.5400000	0.8080000	1.0180000	1.2400000	1.0800000
-----					

Расчет по прямоугольнику 001 : 1404x780 с шагом 78  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 671, Y= -365  
размеры: длина (по X)= 1404, ширина (по Y)= 780, шаг сетки= 78  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Um0) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.5402720 доли ПДК _{мр}
		0.2701360 мг/м3

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	<Об-П>	<Ис>	М- (Мq)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/М
	Фоновая концентрация Cf			0.540000	99.9	(Вклад источников 0.1%)	
1	000101	0002	T	0.00003570	0.000169	62.1	4.7280426
2	000101	0007	T	0.00002556	0.000103	37.9	4.0373878
	В сумме =			0.540272	100.0		

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	: X= 671 м; Y= -365
Длина и ширина	: L= 1404 м; B= 780 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 78 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

7-| 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540  
0.540 0.540 |- 7

|  
8-| 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540  
0.540 0.540 |- 8

|  
9-| 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540  
0.540 0.540 |- 9

|  
10-| 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540  
0.540 0.540 |-10

|  
11-| 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540  
0.540 0.540 |-11

|  
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---C---|---|---|---|---|---|  
|---|---|  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15  
16 17  
18 19  
--|---|---|  
0.540 0.540 |- 1  
|  
0.540 0.540 |- 2  
|  
0.540 0.540 |- 3  
|  
0.540 0.540 |- 4  
|  
0.540 0.540 |- 5  
|  
0.540 0.540 C- 6  
|  
0.540 0.540 |- 7  
|  
0.540 0.540 |- 8  
|  
0.540 0.540 |- 9  
|  
0.540 0.540 |-10  
|  
0.540 0.540 |-11  
|  
--|---|---|  
18 19

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.5402720 долей ПДКмр  
= 0.2701360 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 827.0 м  
( X-столбец 12, Y-строка 7) Ум = -443.0 м  
При опасном направлении ветра : 300 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.64 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:53  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 20  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 703.0 м, Y= -370.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5403373 доли ПДКмр|



										| 0.2701686 мг/м3 |																																																																																																																							
~~~~~																																																																																																																																	
Достигается при опасном направлении 123 град.																																																																																																																																	
и скорости ветра 0.59 м/с																																																																																																																																	
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада																																																																																																																																	
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ																																																																																																																																	
Ном.										Код										Тип										Выброс										Вклад										Вклад в %										Сум. %										Коэф. влияния																																																											
----										<Об-П>-<Ис>										---										М- (Mq) --										-С [доли ПДК]										-----										-----										---- b=С/М ---																																																											
										Фоновая концентрация Cf																				0.540000																				99.9 (Вклад источников 0.1%)																																																																															
1										000101 0007										Т										0.00002556																				0.000177																				52.6																				52.6																				6.9407411																			
2										000101 0002										Т										0.00003570																				0.000160																				47.4																				100.0																				4.4777784																			
																														В сумме =																				0.540337																				100.0																																																											
~~~~~																																																																																																																																	

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP
|Ди| Выброс													
<Об-П>-<Ис>	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~
~|~г/с~													
000101 0002	T	5.5	0.40	1.32	0.1659	0.0	767	-407				1.0	1.000
0 0.0025200													
000101 0007	T	5.0	0.20	1.24	0.0390	0.0	742	-398				1.0	1.000
0 0.0073300													

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	--- [м] ---	
1	000101 0002	0.002520	T	0.001699	0.50	31.3	
2	000101 0007	0.007330	T	0.006173	0.50	28.5	
~~~~~							
Суммарный Mq =		0.009850 г/с					
Сумма См по всем источникам =				0.007872 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1404x780 с шагом 78
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект	:0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомоби.
--------	--

Вер.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: $S_m < 0.05$ долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект	:0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей).
--------	--

Вер.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Примесь : 0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: $См < 0.05$ долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект	:0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомоби.
--------	--

Вер.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Примесь	:0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
---------	---

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей).

Вер.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Примесь : 0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

[illegible]

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект	:0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей).
--------	--

Вер.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	[доли ПДК]	----
----	-----	-----	----	----	[м/с]	----
1	000101 0009	0.00001000	Т	0.017858	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный Mq = 0.00001000 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.017858 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма  $S_m < 0.05$  долей ПДК

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автотранспортных средств)

Вер.расч. :4      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1404x780 с шагом 78

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (U_{mp}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей)

Вер.расч. :4      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился:  $См < 0.05$  долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей)

Вер.расч. :4      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился:  $S_m < 0.05$  долей ПДК

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей).

Вер.расч. :4      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился:  $S_m < 0.05$  долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей).

Вер.расч. :4      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Примесь : 0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

[illegible]

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)  
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----
1	000101 0003	0.044000	Т	0.926329	0.50	28.5
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.044000 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.926329 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1404x780 с шагом 78
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 671, Y= -365
размеры: длина (по X)= 1404, ширина (по Y)= 780, шаг сетки= 78
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 749.0 м, Y= -443.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.8694676 долей ПДКмр
		0.1738935 мг/м3
~~~~~		

Достигается при опасном направлении 301 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	---М- (Мq)---	-С-[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000101 0003	Т	0.0440	0.869468	100.0	100.0	19.7606258
В сумме =				0.869468	100.0		
~~~~~							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.

--- | --- | ---

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Вер.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (U_{мр}) м/с

Координаты точки : X= 692.0 м, Y= -419.0 м

0.1602268	мг/м3
-----------	-------

Достигается при опасном направлении 110 град.

и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
------	-----	-----	--------	-------	----------	--------	---------------

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомоби.

Вер.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Примесь : 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

$$\text{ПДКм.р для примеси 2704} = 5.0 \text{ мг/м}^3$$

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

[illegible]

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----
1	000101 0002	0.000166	Т	0.000112	0.50	31.3
2	000101 0007	0.000722	Т	0.000608	0.50	28.5
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.000888 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.000720 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)  
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1404x780 с шагом 78  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 ( $U_{пр}$ ) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54  
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m$  < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54  
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m$  < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54  
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54  
Примесь :2732 - Керосин (654*)  
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP
Ди|Выброс													
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~
000101 0002	T	5.5	0.40	1.32	0.1659	0.0	767	-407				1.0	1.000
0 0.0000689													
000101 0007	T	5.0	0.20	1.24	0.0390	0.0	742	-398				1.0	1.000
0 0.0004306													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)  
Примесь :2732 - Керосин (654*)  
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----
1	000101 0002	0.000069	T	0.000194	0.50	31.3
2	000101 0007	0.000431	T	0.001511	0.50	28.5
~~~~~						
Суммарный Mq =		0.000499 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.001704 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1404x780 с шагом 78
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Umr) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)
(716*)
ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP
Ди	Выброс												
<Об-П>~<Ис>|~~~|~м~|~м~|~м/с~|~м3/с~|градС|~м~|~м~|~м~|~м~|~м~|гр.|~~~|~~~|													
~~|~~г/с~~													
000101 0012	T	3.0	2.2	1.33	5.06	0.0	744	-896				1.0	1.000
0 0.0000050													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)
(716*)
ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]---
1	000101 0012	0.00000500	T	0.000323	1.27	43.4
~~~~~						
Суммарный Mq =		0.00000500 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.000323 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					1.27 м/с	
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <				0.05 долей ПДК		

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)  
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)  
(716*)

ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1404x780 с шагом 78  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.27 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54  
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)  
(716*)

ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54  
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)  
(716*)

ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54  
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)  
(716*)

ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54  
Примесь :2750 - Сольвент нефтя (1149*)  
ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP
Ди	Выброс												
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000101	0003	T	5.0	0.40	1.34	0.1684	0.0	734	-434			1.0	1.000
0	0.0547000												

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.

Вар.расч. :4      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 05.11.2025 16:54  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)  
 Примесь :2750 - Сольвент нефта (1149*)  
 ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----
1	000101 0003	0.054700	Т	1.151595	0.50	28.5
~~~~~						
Суммарный Mq =		0.054700 г/с				
Сумма См по всем источникам =				1.151595 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :2750 - Сольвент нефта (1149*)

ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1404x780 с шагом 78

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Примесь :2750 - Сольвент нефта (1149*)

ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 671, Y= -365

размеры: длина (по X)= 1404, ширина (по Y)= 780, шаг сетки= 78

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 749.0 м, Y= -443.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.0809062 доли ПДКмр
		0.2161812 мг/м3

Достигается при опасном направлении 301 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Mq)---	-С-[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000101 0003	Т	0.0547	1.080906	100.0	100.0	19.7606258
			В сумме =		1.080906	100.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Примесь :2750 - Сольвент нефта (1149*)

ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Umр) м/с

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
16	17															
	*--|	-----|	-----|	-----|	-----|	-----|	-----|	-----|	-----|	C-----|	-----|	-----|	-----|	-----|	-----|	
	1-----|	----														
	1-|	0.016	0.018	0.021	0.024	0.028	0.033	0.038	0.044	0.048	0.051	0.052	0.050	0.047	0.041	0.036
	0.031	0.026	|	-	1											
	2-|	0.017	0.019	0.023	0.027	0.033	0.040	0.048	0.058	0.066	0.072	0.074	0.070	0.063	0.053	0.045
	0.037	0.030	|	-	2											
	3-|	0.018	0.021	0.025	0.031	0.038	0.048	0.061	0.076	0.092	0.104	0.108	0.100	0.086	0.070	0.056
	0.044	0.035	|	-	3											
	4-|	0.019	0.023	0.028	0.034	0.044	0.058	0.077	0.102	0.133	0.163	0.173	0.152	0.120	0.091	0.069
	0.051	0.040	|	-	4											
	5-|	0.020	0.024	0.029	0.037	0.049	0.067	0.093	0.134	0.203	0.293	0.328	0.259	0.173	0.116	0.082
	0.060	0.044	|	-	5											
	6-C	0.020	0.025	0.031	0.040	0.052	0.074	0.107	0.168	0.301	0.576	0.748	0.451	0.237	0.138	0.092
	0.065	0.047	C-	6												
	7-|	0.020	0.025	0.031	0.040	0.053	0.076	0.111	0.181	0.348	0.810	1.081	0.576	0.265	0.147	0.095
	0.066	0.048	|	-	7											
	8-|	0.020	0.024	0.030	0.039	0.052	0.073	0.104	0.161	0.278	0.494	0.611	0.400	0.223	0.134	0.090
	0.064	0.046	|	-	8											
	9-|	0.020	0.024	0.029	0.037	0.048	0.065	0.090	0.126	0.183	0.253	0.278	0.227	0.159	0.110	0.079
	0.058	0.043	|	-	9											
	10-|	0.019	0.022	0.027	0.034	0.043	0.056	0.073	0.095	0.121	0.145	0.152	0.137	0.111	0.086	0.066
	0.050	0.039	|	-	10											
	11-|	0.018	0.021	0.025	0.030	0.037	0.046	0.058	0.071	0.085	0.095	0.098	0.092	0.080	0.066	0.052
	0.042	0.034	|	-	11											
	|	--|	-----|	-----|	-----|	-----|	-----|	-----|	-----|	C-----|	-----|	-----|	-----|	-----|	-----|	-----|

0.033 0.027 |
|- 9
0.031 0.025 |-10
0.028 0.023 |-11
--|-----|---
18 19

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 1.0809062$ долей ПДК_{мр}
= 0.2161812 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 749.0$ м
(X-столбец 11, Y-строка 7) $Y_m = -443.0$ м
При опасном направлении ветра : 301 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей).

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Примесь :2750 - Сольвент нефтяной (1149*)

ПДК_{м.р} для примеси 2750 = 0.2 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 692.0 м, Y= -419.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.9959555$ доли ПДК_{мр} |
| 0.1991911 мг/м³ |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 110 град.

и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

##### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 0003 | T   | 0.0547    | 0.995955 | 100.0     | 100.0  | 18.2075958    |
|      |             |     | В сумме = | 0.995955 | 100.0     |        |               |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей).

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2752 = 1.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (K<sub>р</sub>): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                        | Тип       | H   | D    | W <sub>0</sub> | V <sub>1</sub> | T   | X <sub>1</sub> | Y <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | Y <sub>2</sub> | Alf | F   | K <sub>р</sub> |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-----|----------------|
| Ди                                                                         | Выброс    |     |      |                |                |     |                |                |                |                |     |     |                |
| <Об-П>~<Ис>\|~~~\|~м~\|~м~\|~м/с~\|~м3/с~\|градС\|~м~\|~м~\|~м~\|~м~\|~м~\|гр.\|~\|~\|~\|~\| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 000101 0003                                                                | T         | 5.0 | 0.40 | 1.34           | 0.1684         | 0.0 | 734            | -434           |                |                |     | 1.0 | 1.000          |
| 0                                                                          | 0.0547000 |     |      |                |                |     |                |                |                |                |     |     |                |

#### 4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей).

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                 |             |                    |      | Их расчетные параметры |             |             |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------------|-------------|
| Номер                                     | Код         | М                  | Тип  | См                     | Um          | Xm          |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | ----[м]---- |
| 1                                         | 000101 0003 | 0.054700           | Т    | 0.230319               | 0.50        | 28.5        |
| ~~~~~                                     |             |                    |      |                        |             |             |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.054700 г/с       |      |                        |             |             |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.230319 долей ПДК |      |                        |             |             |
| -----                                     |             |                    |      |                        |             |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                    |      |                        | 0.50 м/с    |             |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1404x780 с шагом 78

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 671, Y= -365

размеры: длина (по X)= 1404, ширина (по Y)= 780, шаг сетки= 78

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 749.0 м, Y= -443.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2161812 доли ПДКмр |
|                                     | 0.2161812 мг/м3          |
| ~~~~~                               |                          |

Достигается при опасном направлении 301 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния   |
|-----------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------|-----------------|
| ----      | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) -- | С-[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 000101 0003 | Т   | 0.0547     | 0.216181     | 100.0    | 100.0  | 3.9521253       |
| В сумме = |             |     |            | 0.216181     | 100.0    |        |                 |
| ~~~~~     |             |     |            |              |          |        |                 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 671 м; Y= -365 |

```

| Длина и ширина      : L= 1404 м; В= 780 м |
| Шаг сетки (dX=dY)   : D= 78 м |
|~~~~~|

```

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11     12     13     14     15
16      17
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----
|-----|-----
1-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007
0.006 0.005 |- 1

|
2-| 0.003 0.004 0.005 0.005 0.007 0.008 0.010 0.012 0.013 0.014 0.015 0.014 0.013 0.011 0.009
0.007 0.006 |- 2

|
3-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.015 0.018 0.021 0.022 0.020 0.017 0.014 0.011
0.009 0.007 |- 3

|
4-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.015 0.020 0.027 0.033 0.035 0.030 0.024 0.018 0.014
0.010 0.008 |- 4

|
5-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.010 0.013 0.019 0.027 0.041 0.059 0.066 0.052 0.035 0.023 0.016
0.012 0.009 |- 5

|
6-C 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.015 0.021 0.034 0.060 0.115 0.150 0.090 0.047 0.028 0.018
0.013 0.009 C- 6

|
7-| 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.015 0.022 0.036 0.070 0.162 0.216 0.115 0.053 0.029 0.019
0.013 0.010 |- 7

|
8-| 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.015 0.021 0.032 0.056 0.099 0.122 0.080 0.045 0.027 0.018
0.013 0.009 |- 8

|
9-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.010 0.013 0.018 0.025 0.037 0.051 0.056 0.045 0.032 0.022 0.016
0.012 0.009 |- 9

|
10-| 0.004 0.004 0.005 0.007 0.009 0.011 0.015 0.019 0.024 0.029 0.030 0.027 0.022 0.017 0.013
0.010 0.008 |-10

|
11-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.014 0.017 0.019 0.020 0.018 0.016 0.013 0.010
0.008 0.007 |-11

|
|  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----
|-----|-----
      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11     12     13     14     15
16      17
      18      19
   --|-----|-----
      0.004 0.004 |- 1
      |
      0.005 0.004 |- 2
      |
      0.006 0.005 |- 3
      |
      0.006 0.005 |- 4
      |
      0.007 0.005 |- 5
      |
      0.007 0.006 C- 6
      |
      0.007 0.006 |- 7
      |
      0.007 0.006 |- 8
      |
      0.007 0.005 |- 9

```

0.006 0.005 |  
|-10  
0.006 0.005 |  
|-11  
|  
--|-----|---  
18 19

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.2161812$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
=  $0.2161812$  мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 749.0$  м  
( X-столбец 11, Y-строка 7)  $Y_m = -443.0$  м  
При опасном направлении ветра : 301 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54  
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2752 = 1.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 20  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 692.0 м, Y= -419.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.1991911$  доли ПДК<sub>мр</sub> |  
|  $0.1991911$  мг/м<sup>3</sup> |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 110 град.  
и скорости ветра 0.56 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| \| 1 | \|000101 0003 | \| Т | \| 0.0547 | \| 0.199191 | \| 100.0 | \| 100.0 | \| 3.6415195     |
| \| |  |  | В сумме =  | 0.199191     | 100.0    |        |               |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип    | H   | D    | Wo    | V1     | T     | X1  | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    |
|---------------|--------|-----|------|-------|--------|-------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-------|
| Ди            | Выброс |     |      |       |        |       |     |      |     |     |     |     |       |
| <Об-П>-<Ис>   | ~~~~   | ~м~ | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~ | ~м~  | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~     |
| 000101 0003 Т |        | 5.0 | 0.40 | 1.34  | 0.1684 | 0.0   | 734 | -434 |     |     |     | 3.0 | 1.000 |
| 0 0.0108000   |        |     |      |       |        |       |     |      |     |     |     |     |       |

#### 4. Расчетные параметры $C_m$ , $U_m$ , $X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>



| Источники                                 |             |                    |      | Их расчетные параметры |             |           |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------------|-----------|
| Номер                                     | Код         | М                  | Тип  | См                     | Um          | Xm        |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | ---[м]--- |
| 1                                         | 000101 0003 | 0.010800           | Т    | 0.272846               | 0.50        | 14.3      |
| ~~~~~                                     |             |                    |      |                        |             |           |
| Суммарный Mq =                            |             | 0.010800 г/с       |      |                        |             |           |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.272846 долей ПДК |      |                        |             |           |
| -----                                     |             |                    |      |                        |             |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                    |      |                        | 0.50 м/с    |           |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1404x780 с шагом 78

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 671, Y= -365

размеры: длина (по X)= 1404, ширина (по Y)= 780, шаг сетки= 78

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 749.0 м, Y= -443.0 м

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2588864 долей ПДКмр |
|                                     | 0.1294432 мг/м3           |

Достигается при опасном направлении 301 град.

и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |               |      |              |          |        |
|-------------------|-------------|------|---------------|------|--------------|----------|--------|
| \|Ном.\| | Код | \|Тип\| | Выброс | \| | Вклад | \|Вклад в%\| | Сум. %\| |
| -----             | <Об-П>-<Ис> | ---- | ---М- (Mq)--- | ---- | С-[доли ПДК] | -----    | -----  |
| \| 1 | \|000101 0003\| | \|Т\| | 0.0108\| | \| | 0.258886\| | 100.0 | \|100.0\| |
| \| |  |  | В сумме = | \| | 0.258886     | 100.0 | \| |

##### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____ |
| \| Координаты центра : X= 671 м; Y= -365 \| |
| \| Длина и ширина : L= 1404 м; В= 780 м \| |
| \| Шаг сетки (dX=dY) : D= 78 м \| |



0.001 0.001 |  
|-11  
|  
--|-----|---  
18 19

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.2588864 долей ПДКмр  
= 0.1294432 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 749.0 м  
(Х-столбец 11, Y-строка 7) Ум = -443.0 м  
При опасном направлении ветра : 301 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию  
автомоби.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 20

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : Х= 692.0 м, Y= -419.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1432073 доли ПДКмр |  
| 0.0716036 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 110 град.

и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	000101 0003	Т	0.0108	0.143207	100.0	100.0	13.2599316
			В сумме =	0.143207	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию
автомоби.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР
Ди	Выброс												
<Об-П>-<Ис>	~~~	~~~	~~~	М/с	М3/с	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~
000101 0003 Т		5.0	0.40	1.34	0.1684	0.0	734	-434				3.0	1.000
0 0.0060000													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию
автомоби.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----
1	000101 0003	0.006000	T	1.894764	0.50	14.3
~~~~~						
Суммарный Mq =		0.006000 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		1.894764 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей).

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1404x780 с шагом 78

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей).

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 671, Y= -365

размеры: длина (по X)= 1404, ширина (по Y)= 780, шаг сетки= 78

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 749.0 м, Y= -443.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.7978222 долей ПДКмр
		0.0719129 мг/м3

Достигается при опасном направлении 301 град.

и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Mq) --	-C[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000101 0003	T	0.006000	1.797822	100.0	100.0	299.6370239
			В сумме =	1.797822	100.0		

##### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей).

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	671 м; Y= -365
Длина и ширина : L=	1404 м; B= 780 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	78 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

--|-----|---  
18 19

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 1.7978222 долей ПДКмр  
= 0.0719129 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 749.0 м  
(Х-столбец 11, Y-строка 7) Ум = -443.0 м  
При опасном направлении ветра : 301 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)  
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 20  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 692.0 м, Y= -419.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9944950 доли ПДКмр |  
| 0.0397798 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 110 град.
и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 0003 | Т | 0.006000 | 0.994495 | 100.0 | 100.0 | 165.7491608 |
| | | | В сумме = | 0.994495 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР |
|--|--------|-----|------|------|--------|-----|-----|------|----|----|-----|-------|----|
| Ди | Выброс | | | | | | | | | | | | |
| <Об-П><Ис>\|~~~\|~~м~~\|~~м~~\|~м/с~\|~м3/с~\|градС\|~~м~~~\|~~м~~~\|~~м~~~\|~~м~~~\|гр. \|~~~\|~~~\| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~\|~~г/с~~ | | | | | | | | | | | | | |
| ----- Примесь 0301----- | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 0002 | Т | 5.5 | 0.40 | 1.32 | 0.1659 | 0.0 | 767 | -407 | | | 1.0 | 1.000 | |
| 0 0.0000631 | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 0007 | Т | 5.0 | 0.20 | 1.24 | 0.0390 | 0.0 | 742 | -398 | | | 1.0 | 1.000 | |
| 0 0.0000589 | | | | | | | | | | | | | |
| ----- Примесь 0330----- | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 0002 | Т | 5.5 | 0.40 | 1.32 | 0.1659 | 0.0 | 767 | -407 | | | 1.0 | 1.000 | |
| 0 0.0000357 | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 0007 | Т | 5.0 | 0.20 | 1.24 | 0.0390 | 0.0 | 742 | -398 | | | 1.0 | 1.000 | |
| 0 0.0000256 | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

| | | | | | | |
|---|-------------|--------------------|---------------------------------|------------------------|-------------|-------------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmnp/ПДКn$ | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис>\| | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- |
| 1 | \|000101 0002\| | 0.000387 | \| Т \| | 0.001304 | \| 0.50 \| | 31.3 |
| 2 | \|000101 0007\| | 0.000346 | \| Т \| | 0.001455 | \| 0.50 \| | 28.5 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Суммарный Mq = | | 0.000733 | (сумма Mq/ПДК по всем примесям) | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = | | 0.002759 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 м/с | |
| ----- | | | | | | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр | Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| \|вещества\| | U<=2м/с | \|направление | \|направление | \|направление | \|направление |
| ----- | | | | | |
| \|Пост N 001: X=0, Y=0 | | | | | |
| \| 0301 \| | 0.2040000\| | 0.1560000\| | 0.1440000\| | 0.1770000\| | 0.1970000\| |
| \| \| | 1.0200000\| | 0.7800000\| | 0.7200000\| | 0.8850000\| | 0.9850000\| |
| \| 0330 \| | 0.2700000\| | 0.4040000\| | 0.5090000\| | 0.6200000\| | 0.5400000\| |
| \| \| | 0.5400000\| | 0.8080000\| | 1.0180000\| | 1.2400000\| | 1.0800000\| |
| ----- | | | | | |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1404x780 с шагом 78
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 671, Y= -365
размеры: длина(по X)= 1404, ширина(по Y)= 780, шаг сетки= 78
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 827.0 м, Y= -443.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.5616122 доли ПДКмр|
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 300 град.  
и скорости ветра 0.65 м/с

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

~~~~~

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей).

автомоби.

Вер.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]



В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 1.5616122$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 827.0$  м  
( X-столбец 12, Y-строка 7)  $Y_m = -443.0$  м  
При опасном направлении ветра : 300 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.65 м/с

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54  
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP
Ди| Выброс													
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~|													
~~|~~г/с~~													
----- Примесь 0330-----													
000101 0002	T	5.5	0.40	1.32	0.1659	0.0	767	-407			1.0	1.000	
0 0.0000357													
000101 0007	T	5.0	0.20	1.24	0.0390	0.0	742	-398			1.0	1.000	
0 0.0000256													
----- Примесь 0342-----													
000101 0009	T	2.0	0.20	1.15	0.0361	0.0	727	-398			1.0	1.000	
0 0.0000100													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)  
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$									
~~~~~									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код		M_q	Тип	C_m		U_m		X_m
-п/п-	<об-п>-<ис>		-----	----	-[доли ПДК]-		---[м/с]---		----[м]----
1	000101 0002		0.000071	Т	0.000241		0.50		31.3
2	000101 0007		0.000051	Т	0.000215		0.50		28.5
3	000101 0009		0.000500	Т	0.017858		0.50		11.4
~~~~~									
Суммарный $M_q$ =		0.000623		(сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)					
Сумма $C_m$ по всем источникам =				0.018314 долей ПДК					
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с			
-----									
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m$ < 0.05 долей ПДК									
-----									

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)  
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)						
-----						
Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное	
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление	
-----						
| Пост N 001: X=0, Y=0						
0330	0.2700000	0.4040000	0.5090000	0.6200000	0.5400000	
	0.5400000	0.8080000	1.0180000	1.2400000	1.0800000	
-----						

Расчет по прямоугольнику 001 : 1404x780 с шагом 78  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автотранспортных средств)

Вер.расч. :4      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 671$ ,  $Y = -365$

размеры: длина (по X) = 1404, ширина (по Y) = 780, шаг сетки = 78

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 749.0 м, Y= -365.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.5484467 доли ПДК _{мр}
-------------------------------------	--------------------------------------

Достигается при опасном направлении 213 град.

и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№ п/п	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	06-П	Ис	М- (Мг)	С (доли ПДК)			b=C/М
	Фоновая концентрация Cf			0.540000	98.5	(Вклад источников 1.5%)	
1	000101	0009	T	0.00050000	0.008376	99.2	99.2 | 16.7515774
	В сумме =			0.548376	99.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.000071	0.8		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживанию автомобилей)

Вер.расч. :4      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 05.11.2025 16:54

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 671 м; Y= -365
Длина и ширина	: L= 1404 м; B= 780 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 78 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0 (U_{mp}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

      1       2       3       4       5       6       7       8       9     10    11    12    13    14    15
16   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----
    |-----|
1-|  0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540
0.540 0.540 |- 1

|
2-|  0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540
0.540 0.540 |- 2

|
3-|  0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540
0.540 0.540 |- 3

|
4-|  0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.541 0.541 0.541 0.541 0.540 0.540 0.540
0.540 0.540 |- 4
```

```

|
5-| 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.541 0.541 0.542 0.542 0.541 0.541 0.540 0.540
0.540 0.540 |- 5

|
6-C 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.541 0.541 0.545 0.548 0.542 0.541 0.540 0.540
0.540 0.540 C- 6

|
7-| 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.541 0.541 0.544 0.546 0.542 0.541 0.540 0.540
0.540 0.540 |- 7

|
8-| 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.541 0.541 0.541 0.542 0.541 0.541 0.540 0.540
0.540 0.540 |- 8

|
9-| 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.541 0.541 0.541 0.541 0.540 0.540 0.540
0.540 0.540 |- 9

|
10-| 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540
0.540 0.540 |-10

|
11-| 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540 0.540
0.540 0.540 |-11

|
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----
|-----|---
16 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
17
18 19
--|-----|---
0.540 0.540 |- 1
0.540 0.540 |- 2
0.540 0.540 |- 3
0.540 0.540 |- 4
0.540 0.540 |- 5
0.540 0.540 C- 6
0.540 0.540 |- 7
0.540 0.540 |- 8
0.540 0.540 |- 9
0.540 0.540 |-10
0.540 0.540 |-11
--|-----|---
18 19

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.5484467  
Достигается в точке с координатами: Хм = 749.0 м  
( X-столбец 11, Y-строка 6) Ум = -365.0 м  
При опасном направлении ветра : 213 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.70 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :002 Алматы.  
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание  
автомоби.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54  
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 20  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 694.0 м, Y= -397.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5504419 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-------|-------------------------|------|-----------------------------|---------------|------------------------------|--------|--------------------------|
| ---- | <Об-П>~<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/М --- |
| \| | Фоновая концентрация Cf | \| | 0.540000 | \| | 98.1 (Вклад источников 1.9%) | \| |  |
| \| | 1 \|000101 0009\| | Т | 0.00050000 | \| | 0.010112 | \| | 96.8 \| 96.8 \| 20.2247181 |
| \| |  |  | В сумме = | \| | 0.550112 | \| | 96.8 |
| \| |  |  | Суммарный вклад остальных = | \| | 0.000330 | \| | 3.2 |
| ~~~~~ | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54
Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР |
|---------------|-------|-----|------|------|--------|-----|-----|------|----|----|-----|-----|-------|
| Ди\| Выброс | | | | | | | | | | | | | |
| <Об-П>~<Ис> | ---- | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| Примесь 2902 | ----- | | | | | | | | | | | | |
| 000101 0003 Т | | 5.0 | 0.40 | 1.34 | 0.1684 | 0.0 | 734 | -434 | | | | 3.0 | 1.000 |
| 0 0.0108000 | | | | | | | | | | | | | |
| Примесь 2930 | ----- | | | | | | | | | | | | |
| 000101 0003 Т | | 5.0 | 0.40 | 1.34 | 0.1684 | 0.0 | 734 | -434 | | | | 3.0 | 1.000 |
| 0 0.0060000 | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

| | | | | | | |
|--|-------------|---|------|------------------------|-------------|-----------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/PДК_1 + \dots + M_n/PДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/PДК_1 + \dots + C_{mn}/PДК_n$ | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
| Номер | Код | M_q | Тип | C_m | U_m | X_m |
| -п/п- | <об-п>~<ис> | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ---[м]--- |
| 1 | 000101 0003 | 0.033600 | Т | 0.424427 | 0.50 | 14.3 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Суммарный M_q = | | 0.033600 (сумма $M_q/PДК$ по всем примесям) | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = | | 0.424427 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 м/с | |
| ----- | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.
Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54

[illegible]

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :002 Алматы.

Объект :0001 без ДГУ Многофункциональный автоцентр (центр по продаже и обслуживание
автомоби.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 05.11.2025 16:54
Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 20
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 692.0 м, Y= -419.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2227668 доли ПДКмр|
~~~~~

Достигается при опасном направлении 110 град.  
и скорости ветра 0.68 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>----	---	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
| 1	|000101 0003|	| Т |	0.0336|	0.222767	| 100.0	| 100.0	| 6.6299658 |
|			В сумме =	0.222767	100.0		|

~~~~~


Приложение 6. Фоновая справка

| | |
|---|--|
| «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК | РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ» |
| ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ | МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН |

05.03.2024

- 1. Город - **Алматы**
- 2. Адрес - **Алматы, Кульджинский тракт, 8/5**
- 4. Организация, запрашивающая фон - **ИП \"EcoDelo\"**
- 5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО «Blue Star of Kazakhstan»**
Разрабатываемый проект - **«Многофункциональный автоцентр (центр по**
- 6. **продаже и обслуживание автомобилей)\"**, расположенного по адресу: **г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 (Mercedes-Benz)».**
- 7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Азота оксид,**

Значения существующих фоновых концентраций

| Номер поста | Примесь | Концентрация Сф - мг/м³ | | | | |
|-------------|---------------|-------------------------|--|--------|-------|-------|
| | | Штиль 0-2 м/сек | Скорость ветра (3 - U <sup>+</sup>) м/сек | | | |
| | | | север | восток | юг | запад |
| №5 | Азота диоксид | 0.204 | 0.156 | 0.144 | 0.177 | 0.197 |
| | Диоксид серы | 0.27 | 0.404 | 0.509 | 0.62 | 0.54 |
| | Азота оксид | 0.224 | 0.167 | 0.14 | 0.182 | 0.207 |

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.

Приложение 7. Протокол общественных обсуждений

Приложение 8. Разрешение на период строительства

1 - 10



№: KZ64\VCZ03159984

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление экологии и окружающей среды города Алматы"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ на воздействие для объектов II категории (наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "АВТОКАПИТАЛ", 050012, Республика
Казахстан, г. Алматы, Турксибский район, улица СТАСОВА, дом № 102
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 080240015356

Наименование производственного объекта: Строительство «Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5».

Местонахождение производственного
объекта:

г. Алматы, г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

| | |
|-----------|-------------------------|
| 2023 году | 1 668 680 185 8833 тонн |
| 2024 году | 1 528 616 799 4177 тонн |
| 2025 году | _____ тонн |
| 2026 году | _____ тонн |
| 2027 году | _____ тонн |
| 2028 году | _____ тонн |
| 2029 году | _____ тонн |
| 2030 году | _____ тонн |
| 2031 году | _____ тонн |
| 2032 году | _____ тонн |

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

| | |
|-----------|------------|
| 2023 году | _____ тонн |
| 2024 году | _____ тонн |
| 2025 году | _____ тонн |
| 2026 году | _____ тонн |
| 2027 году | _____ тонн |
| 2028 году | _____ тонн |
| 2029 году | _____ тонн |
| 2030 году | _____ тонн |
| 2031 году | _____ тонн |
| 2032 году | _____ тонн |

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

| | |
|-----------|----------------|
| 2023 году | 7 131 551 тонн |
| 2024 году | 1 283 779 тонн |
| 2025 году | _____ тонн |
| 2026 году | _____ тонн |
| 2027 году | _____ тонн |
| 2028 году | _____ тонн |
| 2029 году | _____ тонн |
| 2030 году | _____ тонн |
| 2031 году | _____ тонн |
| 2032 году | _____ тонн |

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

Будь клиент КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қол бетінгісі қарын тая, Электронды құжат www.elekto.kz порталында құрылған. Электронды құжат туралы заңның www.elekto.kz порталында тексері алынады. Дәлелді құжаттың пайдалану пунктін 1 статья 7-бабы, от 7 января 2003 года «Об электронных документах и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elekto.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elekto.kz.



4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

| | | |
|-----------|-------|------|
| 2023 году | _____ | тонн |
| 2024 году | _____ | тонн |
| 2025 году | _____ | тонн |
| 2026 году | _____ | тонн |
| 2027 году | _____ | тонн |
| 2028 году | _____ | тонн |
| 2029 году | _____ | тонн |
| 2030 году | _____ | тонн |
| 2031 году | _____ | тонн |
| 2032 году | _____ | тонн |

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

| | | |
|-----------|-------|------|
| 2023 году | _____ | тонн |
| 2024 году | _____ | тонн |
| 2025 году | _____ | тонн |
| 2026 году | _____ | тонн |
| 2027 году | _____ | тонн |
| 2028 году | _____ | тонн |
| 2029 году | _____ | тонн |
| 2030 году | _____ | тонн |
| 2031 году | _____ | тонн |
| 2032 году | _____ | тонн |

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 01.01.2023 года по 31.05.2024 года.

Примечание:

\*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель

Руководитель

Адилбаев Серик Бикенович

(уполномоченное лицо)

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при нал

Место выдачи:

Дата выдачи: 20.12.2022 г.

Бостандыкский район



**Приложение 1 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории**

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

| Год | Площадка | Наименование вещества | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|--|---|--|-------------------------|-------------------|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/м <sup>3</sup> |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| на 2023 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 3,66868031858823 | |
| Строительство «Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5» | | | | | |
| 2023 | Строительство «Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5» | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) | 0,17427 | 0,03910588235294 | 0 |
| 2023 | Строительство «Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5» | Взвешенные частицы (116) | 0,03317 | 0,04072941176471 | 0 |
| 2023 | Строительство «Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5» | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0,00832 | 0,03769411764706 | 0 |
| 2023 | Строительство «Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5» | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494) | 0,7399833 | 0,92391405176471 | 0 |
| 2023 | Строительство «Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5» | 2-Этокситанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозоль) (1497*) | 0,0000963 | 0,00023505882353 | 0 |



| Год | Площадка | Наименование вещества | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|------|--|---|--|------------------|-------------------|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/м <sup>3</sup> |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2023 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Этанол (Этиловый спирт) (667) | 0,0000909 | 0,00000023082353 | 0 |
| 2023 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Уайт-спирит (1294*) | 0,041242 | 2,57310423529412 | 0 |
| 2023 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Сольвент нафта (1149*) | 0,003966 | 0,00967764705882 | 0 |
| 2023 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0,000961 | 0,00436235294118 | 0 |
| 2023 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0,01589 | 0,01219058823529 | 0 |
| 2023 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | 0,03336 | 0,01471764705882 | 0 |
| 2023 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) | 0,00143 | 0,00348705882353 | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды қандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қазіргі бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.e-fiscus.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.e-fiscus.kz порталында тексере аласыз. Дәлелді документ сәйкесінше пункт 1-ші статья 7-ші ЗРК от 7-ші января 2003-го года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-fiscus.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-fiscus.kz.



| Год | Площадка | Наименование вещества | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|--|--|--|------------------|-------------------|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/м <sup>3</sup> |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2023 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Метилбензол (349) | 0,0001114 | 0,00000028305882 | 0 |
| 2023 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Азот (III) оксид (Азота оксид) (6) | 0,001204 | 0,00041570117647 | 0 |
| 2023 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0,007407 | 0,00255546352941 | 0 |
| 2023 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0,0141 | 0,00622588235294 | 0 |
| 2023 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0,0006 | 0,00026470588235 | 0 |
| на 2024 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 1,52861679941177 | |
| Строительство «Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по а | | | | | |
| 2024 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,7399833 | 0,38496418823529 | 0 |



| Год | Площадка | Наименование вещества | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|------|--|---|--|------------------|-------------------|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/м <sup>3</sup> |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2024 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Метилбензол (349) | 0,0001114 | 0,00000011794118 | 0 |
| 2024 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Взвешенные частицы (116) | 0,03317 | 0,01697058823529 | 0 |
| 2024 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70 (Динас) (493) | 0,17427 | 0,01629411764706 | 0 |
| 2024 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0,0141 | 0,00259411764706 | 0 |
| 2024 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0,0006 | 0,00011029411765 | 0 |
| 2024 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0,01589 | 0,00507941176471 | 0 |
| 2024 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | 0,03336 | 0,00613235294118 | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қазат бетіндегі заңмен тең.
 Электрондық құжат www.eis.gov.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.eis.gov.kz порталында тексере аласыз.
 Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.eis.gov.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eis.gov.kz.



| Год | Площадка | Наименование вещества | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|------|--|---|--|------------------|-------------------|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/м <sup>3</sup> |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2024 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Уайт-спирит (1294*) | 0,041242 | 1,07212676470588 | 0 |
| 2024 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Этанол (Этиловый спирт) (667) | 0,0000909 | 0,00000009617647 | 0 |
| 2024 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Бутан-1-ол (Бутыловый спирт) (102) | 0,00143 | 0,00145294117647 | 0 |
| 2024 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Сольвент нефти (1149*) | 0,003966 | 0,00403235294118 | 0 |
| 2024 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | 2-Этокситанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозоль) (1497*) | 0,0000963 | 0,00009794117647 | 0 |
| 2024 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0,000961 | 0,00181764705882 | 0 |
| 2024 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)*, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0,00832 | 0,01570588235294 | 0 |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды қандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қазіргі бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.e-siseme.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.e-siseme.kz порталында тексері алыңыз. Дәлелді документі сәйкесінше пункт 1-ші статья 7-ші ЗПК от 7-ші января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-siseme.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-siseme.kz.



| Год | Площадка | Наименование вещества | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|------|--|--|--|------------------|-------------------|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/м <sup>3</sup> |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2024 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0,001204 | 0,00017320882353 | 0 |
| 2024 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5 » | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0,007407 | 0,00106477647059 | 0 |

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|--|---|---------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| на 2023 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 7,131551 |
| Строительство «Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)», расположенного по а | | | | |
| 2023 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5» | Огарки сварочных электродов (120113) | Строительная площадка | 0,037765 |
| 2023 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5» | Жесткие банки из-под краски (080111*) | Строительная площадка | 1,164706 |
| 2023 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5» | Промасленная ветошь (150202*) | Строительная площадка | 0,00408 |



| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|--|---|--|-----------------------|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2023 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5» | Твёрдые бытовые отходы (200301) | Строительная площадка | 5,925 |
| на 2024 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 3,283729 |
| Строительство «Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)», расположенного по а | | | | |
| 2024 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5» | Твёрдые бытовые отходы (200301) | Строительная площадка | 2,781 |
| 2024 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5» | Огарки сварочных электродов (120113) | Строительная площадка | 0,015735 |
| 2024 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5» | Жестяные банки из-под краски (080111*) | Строительная площадка | 0,485294 |
| 2024 | Строительство « Многофункционального автоцентра (центр по продаже автомобилей)», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5» | Промасленная ветошь (150202*) | Строительная площадка | 0,0017 |

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Таблица 5

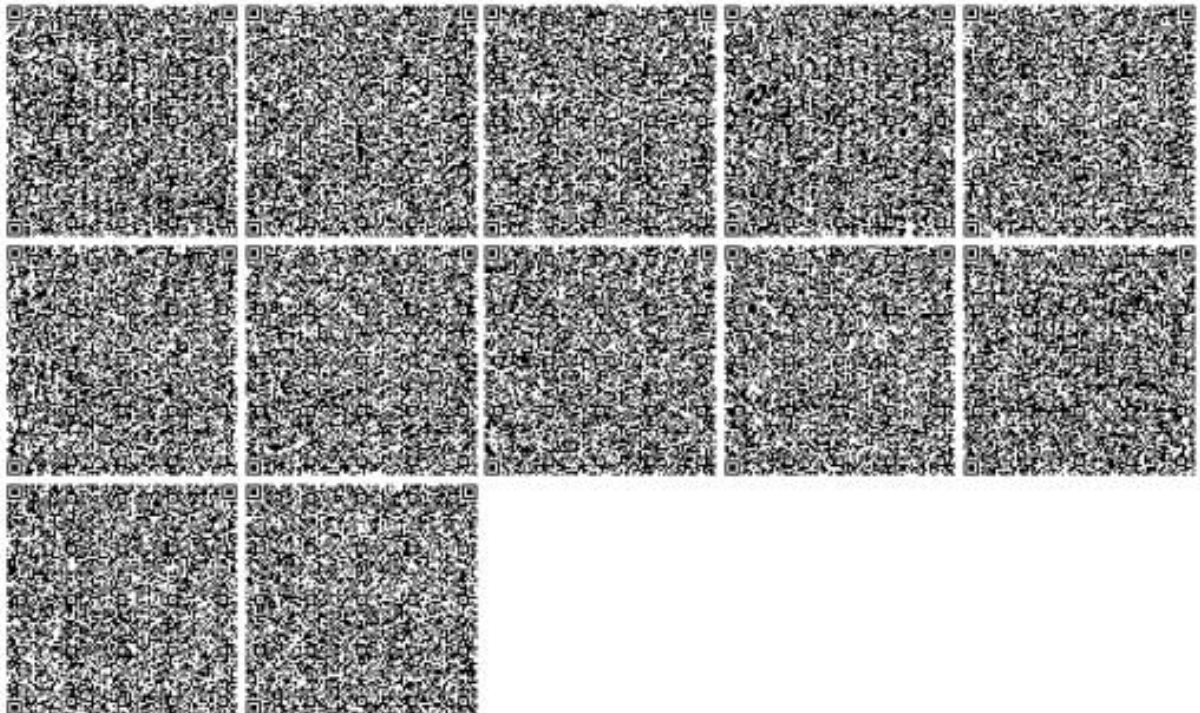
Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах



**Приложение 2 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории**

Экологические условия

-Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля. -Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды, представлять в местный исполнительный орган г. Алматы отчет о выполнении природоохранных мероприятий. - Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45. -Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260. - Выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.



Акт ввода в эксплуатацию

Утвержден
приказом Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 234
форма

Акт приемки объекта в эксплуатацию

«15» Ноября 2023 года

Заказчик: ТОО «АВТОКАПИТАЛ», 050012, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Стасова, 102, в лице Генерального директора Кунаха А.

(фамилия, имя, отчество (при наличии) – для физических лиц, наименование организации – для юридических лиц, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания (стационарного помещения))

на основании:

Декларации о соответствии (прилагается) от «13» Ноября 2023г., Генподрядчик ТОО «ПЛИОС АВД», Республика Казахстан, город Костанай, улица Челябинская, строение 11 А, в лице директора Масыгутова Р.Г.

дата декларации, наименование подрядной (субподрядной) организации,

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес

Заключения о качестве строительно-монтажных работ (прилагается) от «13» Ноября 2023г., ТОО «Трансмонтаж Сервис КЗ» в лице директора Акмаканова Е.К., адрес: Республика Казахстан, г. Астана, район «Есиль», Мәңгілік Ел, 29/2, 9, главные специалисты:

1. Главного специалиста по техническому надзору – Жаяубаев Ербол Карымсакович;

Аттестаты:

по объектам 1-го уровня ответственности – в части несущих и ограждающих конструкций

№KZ74VJE00072197 от 11.02.2022г.,

дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) эксперта технического надзора, № и дата получения аттестатов

Заключения о соответствии выполненных работ проекту (прилагается) от «13» Ноября 2023г., г., ТОО «Трансмонтаж Сервис КЗ» действующее на основании договора №16-ТН от 04.02.2022, в лице директора Акмаканова Ермека Кошкарбаевича.

дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) эксперта авторского надзора, № и дата получения аттестатов

Произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта: «Многофункциональный автоцентр (центр по продаже автомобилей), расположенный г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5»

наименование объекта, вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт)

Технологическая сложность объекта по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5.

(область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса))

Проверив комплектность исполнительной технической документации подтверждает, что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

- 1) Договора купли-продажи права частной собственности на земельный участок (площадью 2,4000 га) с целевым назначением земельного участка: многофункциональный автоцентр (центр по продаже автомобилей) от 31 мая 2018 г., (кадастровые номера земельных участков: 20-315-061-411; 20-315-061-412; 20-315-061-413);

наименование органа, вынесшего решение

- 2) Талон о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий ТОО «АВТОКАПИТАЛ», г. Алматы. Коммунальное государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Алматы", вход. рег. номер

уведомления: KZ21REA00306041 от 17.11.2022 г.

наименование органа, принявшего уведомление, дата выдачи талона

4) проекта (проектной документации): ТОО «Пропило», 18019210, утвержденный приказом №055-П от 06.10.2021 г. на основании заключения ТОО «ТехноЭксперт Астана» города Астаны, № ТЕХЭКС-0036/22 от 11.11.2022 г. Авторские права ТОО «Пропило» переданы ТОО «СК ПромТехСервис» на основании письма № PR-242/1 от 17.11.2022 г.

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденного(й): ТОО «ТехноЭксперт Астана» города Астаны, № ТЕХЭКС-0036/22 от 11.11.2022 г.

наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ: ноябрь 2022 г.

месяц, год

окончание работ: сентябрь 2023 г.;

месяц, год

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства: 10 месяцев;

фактически: 10 месяцев;

3. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели:

| Показатели | Единица измерения | По проекту | Фактически |
|--|------------------------------|-------------|-------------|
| Общая площадь здания | метр в квадрате (далее – м2) | 8786,60 | 8786,60 |
| Расчетная площадь | метр в квадрате (далее – м2) | 6953,08 | 6953,08 |
| Полезная площадь | метр в квадрате (далее – м2) | 7582,66 | 7582,66 |
| Площадь застройки | метр в квадрате (далее – м2) | 6927,20 | 6927,20 |
| Строительный объем, в том числе выше отметки 0.000 | метр в кубе (далее – м3) | 60117,20 | 60117,20 |
| Количество этажей | этаж | 1+антресоль | 1+антресоль |

4. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуются следующими данными: Технологическая часть проекта разработана на основании технического задания на проектирование "Многофункциональный автоцентр (центр по продаже автомобилей), расположенный в г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5, а также стандартов брендбука «MERCEDES». Проектом предусматривается строительство специализированного центра продажи легковых автомобилей и технического обслуживания легковых и грузовых автомобилей. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола в автосалоне, что соответствует абсолютной отметке +734,65. Производственный комплекс предназначен для выполнения следующих функций: демонстрация, продажа и выдача проданных автомобилей, оказание широкого комплекса сопутствующих услуг, включая автокредитование, регистрацию, страхование автомобилей. Хранение и реализация запасных частей и деталей, комплектующих изделий, узлов и агрегатов, автомасел и технических жидкостей, автошин, дополнительного оборудования и аксессуаров для автомобилей; ремонт и гарантийное обслуживание автомобилей I категории подвижного состава (длина до 6 м, ширина до 2,1 м), предпродажная подготовка, установка дополнительного оборудования, тюнинг-работы, замена масла, техническое обслуживание, мойка автомобилей. Ремонт и гарантийное обслуживание автомобилей II и III категории подвижного состава (длина от 6 до 12 м, ширина от 2,1 до 2,8 м), замена масла, установка дополнительного оборудования, техническое обслуживание, и помещения руководителей, охраны и служащих, подсобные и бытовые помещения, помещения инженерных коммуникаций. По классификации ОНТП-02-86 станция технического обслуживания

относится к предприятиям для ремонта легковых автомобилей всех классов и ремонта грузовых автомобилей, в том числе и с «совмещенной» программой – соответственно капитальный ремонт силового агрегата грузового автомобиля средней грузоподъемности, капитальный ремонт комплекта прочих основных агрегатов грузового автомобиля средней грузоподъемности, капитальный ремонт грузового автомобиля средней грузоподъемности с годовой программой до 500 ремонтов в год. Для ремонта и обслуживания автомобилей проектом предусмотрены СТО легковых автомобилей мощностью до 350 автомобилей в год, СТО и предпродажной подготовки грузового транспорта мощностью до 150 грузовых автомобилей в год, автомойка легковых автомобилей на два поста мощностью до 64 автомобилей в сутки. Штат сотрудников комплекса составляет 47 человек, работающих в максимальную смену 40 человек.

краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию

5. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

6. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями;

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектной документации): всего 9 683 940 612,46 тенге, в том числе строительно-монтажных работ 8 316 229 953,82 тенге, оборудования, инструмента и инвентаря 1 367 710 658,64 тенге;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию 9 683 940 612,46 тенге, в том числе:

стоимость строительно-монтажных работ 8 316 229 953,82 тенге;

стоимость оборудования, инструмента и инвентаря 1 367 710 658,64 тенге;

9. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛ: «Многофункциональный автоцентр (центр по продаже автомобилей), расположенный г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, №5» принять в эксплуатацию.

наименование объекта (комплекса)
Заказчик: ТОО «АВТОКАПИТАЛ» г. Алматы

Генеральный директор \_\_\_\_\_ Кунах А.
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя Место печати (при наличии)

Технический надзор: ТОО «Трансмонтаж Сервис КЗ»

Генеральный директор \_\_\_\_\_ Акмаканов Е.К.
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта Место печати (при наличии)

Авторский надзор: ТОО «СК ПромТехСервис»

Директор \_\_\_\_\_ Жиссаутов Н.И.
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта Место печати (при наличии)

Генеральный подрядчик: ТОО «ПЛЮС АВД»

Директор \_\_\_\_\_ Масагутов Р.Г.
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя Место печати (при наличии)

Декларация о соответствии

« 13 » Июль 2023 год

Генеральный подрядчик ТОО «ПЛЮС АВД», Республика Казахстан, город Костанай, улица Челябинская, строение 11 А, в лице директора Масягутова Р.Г.

по объекту: «Многофункциональный автоцентр (центр по продаже автомобилей), расположенного в г.Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт 8/5»

заказчиком, которого является ТОО «АВТОКАПИТАЛ», Генеральный директор Кунах А.

удостоверяет, что:

1. Строительно – монтажные работы на объекте выполнены в соответствии с утвержденным проектом (проектно – сметной документацией), государственными нормативами в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;

2. Подрядные организации: \_\_\_\_\_

3. Проект (проектная документация) ТОО «Пропилон», 18019210, утвержденный приказом №055-П от 06.10.2021 г. на основании заключения ТОО «ТехноЭксперт Астана» города Астаны, № ТЕХЭКС-0036/22 от 11.11.2022 г. Авторские права ТОО «Пропилон» переданы ТОО «СК ПромТехСервис» на основании письма № PR-242/1 от 17.11.2022 г.

4. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

| Показатели | Единица измерения | По проекту | Фактически |
|--|------------------------------|-------------|-------------|
| Общая площадь | метр в квадрате (далее – м²) | 8786,60 | 8786,60 |
| Число этажей | 1 этаж + антресоль | 1+антресоль | 1+антресоль |
| Общий строительный объем, в том числе выше отметки 0.000 | метр в кубе (далее – м³) | 60117,20 | 60117,20 |

5. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуются следующими данными:

Технологическая часть проекта разработана на основании технического задания на проектирование «Многофункциональный автоцентр (центр по продаже автомобилей), расположенный в г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт, 8/5», а также стандартов брендбука «MERCEDES». Проектом предусматривается строительство специализированного центра продажи легковых автомобилей и технического обслуживания легковых и грузовых автомобилей.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола в автосалоне, что соответствует абсолютной отметке +734,65.

Производственный комплекс предназначен для выполнения следующих функций: демонстрация, продажа и выдача проданных автомобилей, оказание широкого комплекса сопутствующих услуг, включая автокредитование, регистрацию, страхование автомобилей.

хранение и реализация запасных частей и деталей, комплектующих изделий, узлов и агрегатов, автомасел и технических жидкостей, автошин, дополнительного оборудования и аксессуаров для автомобилей;

ремонт и гарантийное обслуживание автомобилей I категории подвижного состава (длина до 6 м, ширина до 2,1 м), предпродажная подготовка, установка дополнительного оборудования, тюнинг-работы, замена масла, техническое обслуживание, мойка автомобилей.

ремонт и гарантийное обслуживание автомобилей II и III категории подвижного состава (длина от 6 до 12 м, ширина от 2,1 до 2,8 м), замена масла, установка дополнительного оборудования, техническое обслуживание, и помещения руководителей, охраны и служащих, подсобные и бытовые помещения, помещения инженерных коммуникаций.

По классификации ОНТП-02-86 станция технического обслуживания относится к предприятиям для ремонта легковых автомобилей всех классов и ремонта грузовых автомобилей, в том числе и с «совмещенной» программой – соответственно капитальный ремонт силового агрегата грузового автомобиля средней грузоподъемности, капитальный

ремонт комплекта прочих основных агрегатов грузового автомобиля средней грузоподъемности, капитальный ремонт грузового автомобиля средней грузоподъемности с годовой программой до 500 ремонтов в год.

Для ремонта и обслуживания автомобилей проектом предусмотрены СТО легковых автомобилей мощностью до 350 автомобилей в год, СТО и предпродажной подготовки грузового транспорта мощностью до 150 грузовых автомобилей в год, автомойка легковых автомобилей на два поста мощностью до 64 автомобилей в сутки.

Штат сотрудников комплекса составляет 47 человек, работающих в максимальную смену 40 человек.

Кафетерий и буфет работает на сырье высокой степени готовности, реализуются блюда быстрого приготовления:

горячие бутерброды, гамбургеры, хот-доги,

кондитерские изделия: шоколад, конфеты, расфасованный попкорн, шоколадные батончики;

безалкогольные напитки: чай, кофе, соки, минеральная вода.

выпечка: булочки, печенье, пирожное.

Загрузка в кафетерий и буфет продуктов питания происходит в готовом виде в пищевых контейнерах из специализированных предприятий по приготовлению кулинарной продукции по договору с заказчиком и осуществляется специальным автотранспортом, затем через дверь (ось 20, "III"), далее по лестнице до холодильников. Скоропортящиеся продукты поставляются утром до открытия салона в количестве однодневной потребности, остатки удаляются по окончании рабочего дня. Дневное хранение осуществляется в холодильниках кафетерия и буфета. Продукты, требующие подогрева, разогреваются в микроволновой печи непосредственно перед реализацией.

Для питания посетителей на первом этаже предусмотрен кафетерий на 9 посадочных мест мощностью 180 блюд в смену, на втором этаже буфет на 12 посадочных мест мощностью 240 блюд в смену. Эти объекты по типу обслуживания относятся к специализированному

предприятию быстрого обслуживания питанием. В соответствии с классификацией СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания» кафетерий и буфет относятся к доготовочным предприятиям, работающим на полуфабрикатах и продукции высокой степени готовности.

Для проведения профессионального обучения новых сотрудников и повышения квалификации работников автоцентра проектом предусмотрен учебный класс на 10 мест. В нем также будут проводиться периодические инструктажи по охране труда и технике безопасности.

Рабочим проектом предусмотрены все необходимые меры по обеспечению поточности технологических процессов, пересечения путей движения персонала и продукции в соответствии с действующими нормативными документами. Уровень оснащенности объекта соответствует его назначению.

Характеристики здания:

уровень ответственности здания - II (нормальный);

класс ответственности (надежности) здания - RC2 (нормальный);

степень огнестойкости - III;

степень долговечности - II;

класс конструктивной пожарной опасности здания - C0;

класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.1 - автосервис; Ф3.1 - автосалон;

категория взрывопожарной и пожарной опасности - В;

сейсмическая опасность зоны строительства: 9 баллов.

Характеристики здания установлены согласно СП РК 2.02-101-2014.

Конструктивная схема зданий принята в виде каркаса по связевой конструктивной схеме. Пространственная жесткость здания обеспечивается жестким сопряжением колонн с фундаментами, прогонами покрытия, распорками, системой вертикальных и горизонтальных связей, дисками жесткости по перекрытию.

Фундаменты - столбчатые, объединенные плитой $\delta=500,400\text{мм}$ на естественном основании из бетона C25/30, W4 на портландцементе морозостойкостью F150, армированные арматурой А-400.

Стены - монолитные ж/б из бетона C25/30, толщиной $\delta=200,300\text{мм}$, армированные рабочей арматурой класса А-400.

Лестничные площадки - монолитные ж/б из бетона C25/30, толщиной $\delta=200\text{мм}$, армированные рабочей арматурой класса А-400.

Каркас (колонны, балки, горизонтальные и вертикальные связи) - металлический:

Колонны изготовлены из сварных двутавров постоянного сечения.

Конструкции покрытия: стропильные и подстропильные фермы выполнены из гнуто сварных профилей квадратного сечения.

Перекрытие - монолитное толщиной $\delta=200\text{мм}$ по профлисту Н60-845-0.9 ГОСТ 24045-2010.

Покрытие - мембранное по металлическим прогонам с устройством лотков.

Наружные стены:

- сэндвич-панель с сердцевинной из минеральной ваты, поверхность без рельефа/толщ. $\delta=120\text{ мм}$.

Перегородки:

- гипсокартонные толщ. $\delta=100\text{ мм}$ (тип C111 по системе стоечных стен «Кнауф»); толщ. $\delta=125\text{мм}$ (тип C112 по системе стоечных стен «Кнауф»).

- в санузлах влагостойкий гипсокартон с облицовкой керамической плиткой на водостойком клею на всю высоту помещения.

Лестницы:

- сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам;

- наружные металлические со ступенями из ПВХ.

Полы - см. листы AP-16...18, плитка керамогранит на клеевом растворе, $\delta=15\text{ мм}$, полиуретановое покрытие по грунтовке «Каменный ковер» (RAL 7021), $\delta=6\text{ мм}$, плитка клинкерная, неглазурованная, матовая поверхность, кислотоупорная, ламинат 34 класс,

$\delta=10\text{мм}$).

Окна - алюминиевые ГОСТ 21519-2003 см. лист АР-21

Витражи наружные - алюминиевые см. лист АР-22

Внутренние витражные перегородки - алюминиевые см. лист АР-24...26

Двери - стальные по ГОСТ 31173-03, деревянные по ГОСТ 6629-88, алюминиевые см.

лист АР- 21

Кровля - из листовой стали с утеплителем из минеральной ваты ASTROTHERM
 $\gamma=15\text{кг/м}^3$,

Водосток - внутренний.

Отмостка - по периметру здания на ширину 2м и уклоном не менее 0,03.

Блок №1

Конструктивная схема - рамная со связевым каркасом.

Фундаменты - столбчатые, объединенные плитой $\delta=500\text{мм}$ на естественном основании из бетона С25/30, W4 на портландцементе морозостойкостью F150, армированные арматурой $\varnothing 25$ А400, ГОСТ 34028-2016.

Стены - монолитные ж/б из бетона С25/30, толщиной 200мм, 300мм, армированные рабочей арматурой класса А-400

Лестничные площадки-монолитные ж/б из бетона С25/30, толщиной $\delta=200\text{мм}$, армированные рабочей арматурой класса А-400

Каркас (колонны, балки, горизонтальные и вертикальные связи) - металлический.

Перекрытие - монолитное толщиной $\delta=200\text{ мм}$ по профлисту Н60-845-0.9 ГОСТ 24045-2010.

Покрытие - сэндвич-панели по металлическим прогонам.

Блоки №2, №3, №4, №5, №6

Конструктивная схема - рамная со связевым каркасом.

Фундаменты - столбчатые, объединенные плитой $\delta=400\text{мм}$ на естественном основании из бетона С25/30, W4 на портландцементе морозостойкостью F150, армированные арматурой А-400.

Каркас (колонны, балки, горизонтальные и вертикальные связи) - металлический.

Перекрытие - монолитное толщиной $\delta=200\text{ мм}$ по профлисту Н60-845-0.9 ГОСТ 24045-2010.

Покрытие - сэндвич-панели по металлическим прогонам.

Блоки №7/1, №7/2

Конструктивная схема - рамная со связевым каркасом.

Фундаменты - столбчатые, объединенные плитой $\delta=500\text{мм}$ на естественном основании из бетона С25/30, W4 на портландцементе морозостойкостью F150, армированные арматурой А-400.

Стены - монолитные ж/б из бетона С25/30, толщиной $\delta=200\text{мм}$, армированные рабочей арматурой класса А-400

Лестничные площадки-монолитные ж/б из бетона С25/30, толщиной $\delta=200\text{мм}$, армированные рабочей арматурой класса А-400

Каркас (колонны, балки, горизонтальные и вертикальные связи) - металлический.

Перекрытие - монолитное толщиной $\delta=200\text{мм}$ по профлисту Н60-845-0.9 ГОСТ 24045-2010.

Покрытие - сэндвич-панели по металлическим прогонам.

Котельная:

Фундаменты - сплошная фундаментная плита на основании уплотнённом раскатными элементами. Каркас - металлический. Стены наружные - сэндвич- панели трехслойные теплоизолирующие ТУ 5284-001-78099614-2007 МП ТСП-Z-100

Перекрытие - монолитное железобетонное толщиной $\delta=120\text{мм}$. по профнастилу Н60-845-0.8 ГОСТ 24045-94

Утепление покрытия - плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем, ISOVER OL-P - 100мм

Водосток - наружный неорганизованный

Вокруг здания выполнить асфальтовую отмостку шириной согласно раздела ГП

6. На объекте установлено, предусмотренное проектом оборудование, в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования.

7. Мероприятия по охране труда, обеспечению взрывобезопасности, пожаробезопасности, охране окружающей природной среды и антисейсмические мероприятия, предусмотренные проектом выполнены;

8. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки: начало работ ноябрь 2022 года; окончание работ сентябрь 2023 года; при продолжительности строительства 10 месяцев:

по норме или по проекту организации строительства: 10 месяцев; фактически: 10 месяцев;

9. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют требованиям проекта и государственных нормативов;

10. Исполнительная геодезическая съемка фактического положения подземных инженерных сетей и/или зданий (сооружений) выполнена (обязательное приложение к декларации о соответствии);

10-1. Исполнительная техническая документация имеется в полном объеме, в том числе в электронном модуле;

11. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, что подтверждается поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению.

Поставщики услуг по инженерному и коммунальному обеспечению:

АО «АЖК»

ГКП на ПХВ «Алматы Су»

ДЭСД «Алматытелеком»

Алматинский Производственный Филиал АО «КазТрансГаз Аймак»

12. Шумоизоляция здания соответствует проекту и подтверждается экспертным заключением выдаваемым государственной организацией осуществляющей санитарно-эпидемиологическую экспертизу по результатам лабораторных замеров проведенных аккредитованными испытательными лабораториями (центрами) (экспертное заключение прилагается);

13. Обеспечен доступ для маломобильных групп населения, что подтверждается органами социальной защиты населения

Управление социального

биоэкологический
2-й филиал

Генеральный подрядчик считает объект: «Многофункциональный автоцентра (центра по продаже автомобилей), расположенного в г. Алматы, Медеуский район, Кульджинский тракт 8/5» готовым к приемке в эксплуатацию, гарантирует качество выполненных строительно-монтажных и специальных работ, и принимает на себя обязательство устранять дефекты, возникшие по его вине при строительстве объекта согласно гарантийному сроку в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Генеральный подрядчик
ТОО «ПЛЮС АВД»

директор Масыгутов Р.Г.

« »

2023 года



Договор на поставку воду и воотведение

Сумен жабдықтау және (немесе) су бұру көрсетілетін қызметтерін ұсынуға арналған № \_\_\_\_\_ үлгілік шарт

Алматы

20 \_\_\_\_\_ жылғы « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

Бұдан әрі Өнім беруші деп аталатын сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жөніндегі көрсетілетін қызметтерді (бұдан әрі – Көрсетілетін қызметтер) ұсынатын, БСН 080940004108 Алматы қаласы Энергетика және сумен жабдықтау басқармасының шаруашылық жүргізу құқығындағы «Алматы Су» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны атынан 2023 жылғы «24» шілдеден бастап № 141/3 сенімхат негізінде әрекет ететін өтім жөніндегі департаментінің сумен жабдықтау және су бұруды реттеу басқармасымен шарттар жасау бейінін бастығы Алимов Фурапбек Ильязбекович бір тараптан және бұдан әрі Тұтынушы деп аталатын «АВТОС.9341091» ЖШС «080940015356»

атынан (тұтынушының деректемелері, жеке тұлғалар үшін жеке басым қуалаңдыратын құжат жеке сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғалар үшін бизнес сәйкестендіру нөмірі)

негізінде әрекет ететін

екінші тараптан, Кунаха А. Мартн (лауазымы, А.Э.Т.)

Тараптар деп аталатындар төмендегілер туралы осы Шартты (бұдан әрі – Шарт) жасасты.

І-тарау. Шартта пайдаланылатын негізгі ұғымдар

1. Шартта мынадай негізгі ұғымдар пайдаланылады:

есепке алу аспабы – нормаланған метрологиялық сипаттамалары бар, белгілі бір уақыт аралығы ішінде физикалық шаманың бірлігін жаңғыртатын және сақтайтын, Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен суды коммерциялық есепке алу үшін қолдануға рұқсат етілген су көлемін (ауыз су, техникалық, ағарды және басқа да су түрлері) өлшеуге арналған техникалық құрал;

есепке алу аспаптарын тексеру – есепке алу аспаптарының жай-күйін тексеру, оның техникалық талаптарға сәйкестігін анықтау және растау, көрсеткіштерді алу, сондай-ақ су өлшеу торабында пломбалардың бар-жоғы мен бүтіндігін анықтау үшін Өнім берушінің өкілі орындайтын операциялар жиынтығы;

есеп айырысу кезеңі – Тұтынушы көрсетілетін қызмет үшін есеп айырысу жүргізетін айдан бірінші күні сағат 00:00-ден бастап айдан соңғы күні сағат 24:00-ге дейін күнгізбелік бір айға тең уақыт кезеңі ретінде Шартта айқындалған;

пайдалану жауапкершілігін бөлу шекарасы – тараптардың келісімімен белгіленетін міндеттер белгісі (оларды пайдалану үшін жауапкершілік) бойынша сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелерінің элементтерінің бөлу орны. Мұндай келісім болмаған кезде пайдалану жауапкершілігін бөлу шекарасы тентерімдік тиесілікті бөлу шекарасы бойынша белгіленеді;

су тұтыну нормасы – «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 27-бабы 1-тармағының 34) тармақшасына сәйкес жергілікті атқарушы орган айқандайтын нақты елді мекендегі бір адамның, жеке қосалқы шаруашылықтағы жануарлардың тәуліктік қажеттілігін қанағаттандыруға немесе суармалы ауданның бір бірлігіне арналған судың мөлшері;

суды есепке алу торабына жібермеу – Өнім беруші өкілінің сарқанды сулардың сынақмаларын алу үшін аумақта орналасқан немесе шаруашылық қарауындағы сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің барлық элементтерінің көрсеткіштерін алу және жұмысқа қабілеттілігін тексеру, техникалық жай-күйін және қауіпсіздігін бақылау үшін суды есепке алу торабына рұқсат беруден Тұтынушының бас тартуы (келергі келтіру);

тентерімдік тиесілікті бөлу шекарасы – схемаларда көрсетілетін меншік, шаруашылық жүргізу немесе жедел басқару белгісі бойынша иелері арасындағы сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің элементтерінің бөлу орны;

төлем құжаты – Өнім берушінің ұсынған көрсетілетін қызметтері (тауарлары, жұмыстары) үшін төлемді жүзеге асыру үшін жасалған, соның негізінде төлем жүргізілетін құжат (шот, хабарлама, түбіртек, ескерту-шот);

тұтынушы – сумен жабдықтаудың және (немесе) су бұрудың реттелін көрсетілетін қызметтерін пайдаланатын немесе пайдалануға ниеттенетін жеке немесе заңды тұлға;

Типовой договор № 526696 на предоставление услуг водоснабжения и (или) водоотведения

г. Алматы

«06» 12 2023 г.

Государственное коммунальное предприятие на правах хозяйственного ведения «Алматы Су» Управление энергетикой и водоснабжения города Алматы, БИН 080940004108 предоставляющее услуги водоснабжения и (или) водоотведения (далее – Услуги), именуемое в дальнейшем «Поставщик» в лице начальника отдела по заключению договоров управления регулирования водоснабжения и водоотведения департамента по сбыту Алимов Фурапбек Ильязбековича, действующего на основании доверенности № 141/3 от «24» июля 2023 года с одной стороны, и

700 „ АВТОС.9341091 “ ЖШС «080940015356»

(реквизиты потребителя, для физических лиц – документ удостоверяющий личность физического лица индивидуальный идентификационный номер, для юридических лиц – бизнес идентификационный номер/индивидуальный идентификационный номер) именуемый в дальнейшем Потребитель, в лице

генерального директора (должность, Ф.И.О.)

Кунаха А.

действующего на основании

с другой стороны, вместе именуемые Стороны, заключили настоящий договор (далее – Договор) о нижеследующем.

Глава 1. Основные понятия, используемые в Договоре

1. В Договоре используются следующие основные понятия:

прибор учета – техническое средство для измерения объема воды (питьевой, технической, сточной и других видов вод), имеющих нормированные метрологические характеристики, воспроизводящее и хранящее единицу физической величины в течение определенного интервала времени, разрешенное к применению для коммерческого учета воды в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

проверка приборов учета – совокупность операций, выполняемых представителем Поставщика для осмотра состояния приборов учета, определения и подтверждения его соответствия техническим требованиям, снятия показаний, а также определения наличия и целостности пломб на водомерном узле;

расчетный период – период, определенный в Договоре как период времени, равный одному календарному месяцу с 00:00 часе первого дня до 24:00 часов последнего дня месяца, за который производится расчет Потребителем за услуги;

граница раздела эксплуатационной ответственности – место раздела элементов систем водоснабжения и (или) водоотведения по признаку обязанностей (ответственности за их эксплуатацию), устанавливаемое соглашением сторон. При отсутствии такого соглашения граница раздела эксплуатационной ответственности устанавливается по границе раздела балансовой принадлежности;

норма водопотребления – количество воды для удовлетворения суточной потребности одного человека, животных личного подсобного хозяйства или на единицу поливной площади в конкретном населенном пункте, утвержденная местным исполнительным органом в соответствии с подпунктом 34) пункта 1 статьи 27 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан»;

недопуск к узлу учета воды – отказ (воспрепятствование) Потребителя в предоставлении допуска к узлу учета воды для снятия показаний и проверки работоспособности, контроля технического состояния и безопасности всех элементов систем водоснабжения и водоотведения, расположенных на территории или находящихся в хозяйственном ведении, для отбора проб сточных вод представителя Поставщика;

граница раздела балансовой принадлежности – место раздела элементов систем водоснабжения и водоотведения между владельцами по признаку собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления, которое указывается на схемах;

платежный документ – документ (счет, извещение, квитанция, счет-предупреждение) составленное для осуществления оплаты за предоставленные услуги (товары, работы) Поставщика, на основании которого производится оплата;

потребитель – физическое или юридическое лицо;

уәкілетті органның ведомствосы - тиісті табиғи монополиялар салалырында басшылықты жүзеге асыратын мемлекеттік органның ведомствосы.

Осы Шартта пайдаланылатын өзге де ұғымдар мен терминдер Қазақстан Республикасының Су кодексіне және Қазақстан Республикасының табиғи монополиялар туралы заңнамасына сәйкес қолданылады.

2-тарау. Шарттың нысанасы

2. Шарт талаптарына сәйкес Өнім беруші Тұтынушыға қызметтер көрсетуге міндеттенеді, ал Тұтынушы ұсынылған көрсетілетін қызметтерге осы Шартта белгіленген мерзімдерде, тәртіппен және мөлшерде ақы төлеуге міндеттенеді.

3. Ұсынылатын көрсетілетін қызметтердің сипаттамалары мен берілетін судың сапасы Қазақстан Республикасы заңнамасының, санитарлық қағидалардың, мемлекеттік стандарттардың талаптарына сәйкес болуы тиіс.

4. Шарт тұтынушымен жеке тәртіппен оның меншігінде немесе басқа да заңды негіздерде Өнім берушінің техникалық шарттарға сәйкес орындалған елді мекеннің сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріне қосылған сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелері болған кезде жасалады.

5. Тұтынушыны сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелеріне қосуға арналған техникалық шарттарда көрсетілген көлемдерге сәйкес Тұтынушы алатын ауыз судың рұқсат етілген көлемі м<sup>3</sup>/жыл, техникалық су м<sup>3</sup>/жыл Тұтынушыдан шаруашылық-түрмешілік және өндірістік сарқынды сулардың ластану құрамы бойынша оларға жакын бөлінетін м<sup>3</sup>/жыл.

Ауыз суды тұрмыстық тұтыну үшін пайдаланатын жеке тұлға оны пайдалануға және түзілетін сарқынды суларды оған қажетті мөлшерде тастауға құқылы.

6. Қызмет көрсету режимі - таулік бойы.

7. Кондоминиум объектілеріндегі пайдалану жауапкершілігін бөлу шекарасы:

сумен жабдықтау бойынша - ғимаратта су құбырын енгізудегі бірінші асырманың бөлуші фланеці;

су бұру бойынша - елді мекеннің су бұру желілеріне қосылған жердегі құдық.

3-тарау. Көрсетілетін қызметтерді ұсыну шарттары

8. Қызметтер көрсетуді тоқтата тұру мынадай жағдайларда жүргізіледі:

1) авариялық жағдай не азаматтардың өмірі мен қауіпсіздігіне қауіп - қатер төнген;

2) Өнім берушінің желісіне өздігінен қосылған;

3) есеп айырысу кезеңнен кейінгі екі ай ішінде қызметтер үшін төлем ақы жасалмаған;

4) сарқынды сулардың сынамаларын алу үшін аумақта орналасқан немесе шаруашылық жүргізудегі сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің барлық элементтерінің көрсеткіштерін алу және жұмысқа қабылдануы тексеру, техникалық жай-күйі мен қауіпсіздігін бақылау үшін суды есепке алу аспаптарына Өнім беруші өкілдерін бірнеше рет жібермеу;

5) Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарымен негізделген құбыр жолдарға дезинфекция жүргізу қажет болған жағдайда;

6) Нормативтік құқықтық актілерде және Тараптардың келісімінде көзделген басқа да жағдайларда тоқтатылады.

Осы тармақтың 1) және 2) тармақшаларында көзделген жағдайларда қызметтер көрсетуді тоқтата тұру дереу жүргізіледі. Осы тармақтың 3), 4), 5) тармақшаларында көрсетілген жағдайларда Тұтынушы көрсетілетін қызметті көрсетуді ұсынуды тоқтата тұрғанға дейін кемінде бір ай бұрын ескертіледі.

9. Шарттың 8-тармағының 1) және 2) тармақшаларында ескертілген жағдайларда пайда болған бұзушылықтарды жойған кезде Тұтынушыны қосу жүргізіледі.

Шарттың 8-тармағының 3) тармақшасында көзделген бұзушылықтар үшін Тұтынушыға көрсетілетін қызметті ұсынуды тоқтата тұрған жағдайда, қосу бұрышты өтегеннен кейін жүргізіледі. Біріңше рет ажыратылған жағдайда қосу бұрышты өтегеннен және қосқаны үшін ақы төлегеннен кейін жүргізіледі.

10. Өнім беруші жоспарлы-ақпарат алу жөндеуді, сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелеріне қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды, жаңа Тұтынушыларды Тұтынушы қосылған сумен жабдықтау және (немесе) су бұру желілеріне қосу жөніндегі жұмыстарды жүргізген жағдайда, Өнім беруші Тұтынушыны кемінде үш жұмыс күні бұрын қызметтерді уақытша тоқтата тұру туралы ескертеді.

пользующееся или намеревающееся пользоваться регулируемым услугами водоснабжения и (или) водоотведения;

ведомство уполномоченного органа - ведомство государственного органа, осуществляющего руководство в соответствующих сферах естественных монополий.

Иные понятия и термины, используемые в настоящем Договоре, применяются в соответствии с Водным кодексом Республики Казахстан и законодательством Республики Казахстан с естественных монополий.

Глава 2. Предмет договора

2. В соответствии с условиями договора Поставщик обязуется оказать Потребителю Услуги, а Потребитель обязуется оплачивать предоставленные услуги в сроки, порядке и размере, определенные настоящим Договором.

3. Характеристики предоставляемых услуг и качество подаваемой воды должны соответствовать требованиям законодательства Республики Казахстан, санитарных правил, государственных стандартов.

4. Договор заключается с Потребителем в индивидуальном порядке при наличии у него в собственности или на иных законных основаниях систем водоснабжения и (или) водоотведения, присоединенных к системам водоснабжения и водоотведения населенного пункта, выполненным в соответствии с техническими условиями Поставщика.

5. Разрешенный объем забираемой Потребителем питьевой воды м<sup>3</sup>/год, технической воды м<sup>3</sup>/год, отводимых от Потребителя хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу загрязнений производственных сточных вод м<sup>3</sup>/год согласно объемам, указанным в технических условиях на подключение к системам водоснабжения и (или) водоотведения населенного пункта.

Физическое лицо, использующее питьевую воду для бытового потребления, вправе использовать ее и сбрасывать образующиеся сточные воды в необходимом ему количестве.

6. Режим предоставления услуг - круглосуточный.

7. Границей раздела эксплуатационной ответственности на объектах кондоминиума являются:

по водоснабжению - разделительный фланец первой задвижки на вводе водопровода в здание;

по водоотведению - колодец в месте присоединения к сетям водоотведения населенного пункта.

Глава 3. Условия предоставления услуг

8. Приостановление подачи услуг производится в случаях:

1) аварийной ситуации либо угрозы жизни и безопасности граждан;

2) самовольного присоединения к сети Поставщика;

3) отсутствия оплаты за услуги в течение двух месяцев, следующего за расчетным периодом;

4) неоднократного недопущения представителей Поставщика к приборам учета воды для снятия показаний и проверки работоспособности, контроля технического состояния и безопасности всех элементов систем водоснабжения и водоотведения, расположенных на территории или находящихся в хозяйственном ведении, для отбора проб сточных вод;

5) необходимости проведения дезинфекции трубопроводов, обусловленной требованиями законодательства Республики Казахстан;

6) в других случаях, предусмотренных нормативными правовыми актами и соглашением Сторон.

Приостановление подачи услуг в случаях, предусмотренных подпунктами 1) и 2) настоящего пункта производится немедленно. В случаях, указанных в подпунктах 3), 4), 5), настоящего пункта, Потребитель предупреждается не менее, чем за месяц до приостановления подачи услуг.

9. В случаях, оговоренных подпунктами 1) и 2) пункта 8 Договора, подключение Потребителя производится при устранении и ликвидации возникших нарушений.

В случае приостановления предоставления услуг Потребителем за нарушения, предусмотренные подпунктом 3) пункта 8 Договора, подключение производится после погашения долга. При неоднократном отключении подключение производится после погашения долга и внесения платы за подключение.

10. В случае проведения Поставщиком планово-предупредительного ремонта, работ по обслуживанию систем водоснабжения и (или) водоотведения, работ по присоединению новых Потребителей к сетям водоснабжения и (или) водоотведения, к которым присоединен Потребитель, Поставщик предупреждает

11. Тұтынушының өндірістік ағынды суларын Өнім берушінің су бұру жүйелеріне қабылдау Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 20 шілдесіндегі № 546 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізімінде № 11932 болып тіркелген) Елді мекендердің су бұру жүйелеріне ағынды суларын қабылдау қағидаларына сәйкес жүзеге асырылады.

12. Өнім берушінің аттестатталған зертханасы орындаған талдау нәтижелері бойынша Тұтынушының сарқынды суларындағы зиянды заттардың рұқсат етілген шоғырлануы асып кеткен кезде, Тұтынушы өндірістік сарқынды суларды су бұру жүйесіне ағызуды тоқтатады және зиянды заттардың рұқсат етілген шоғырлануына қол жеткізгенге дейін ластануды төмендету жөнінде шұғыл шаралар қабылдайды. Ластану құрамының артуына әкеп соққан себептерді жойғаннан кейін Тұтынушының өтінімі бойынша Өнім беруші сынамаларды қайта іріктеуді жүргізеді.

4-тарау. Көрсетілетін қызметтерге ақы төлеу тәртібі

13. Осы Шарт бойынша ұсынылған қызметтер үшін ақы төлеу уәкілетті органның ведомствосы бекіткен тарифтер бойынша жүргізіледі.

Тарифтерді өзгерту Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен жүргізіледі.

14. Егер тараптардың келісімінде өзгеше көзделмесе, Тұтынушы нақты ұсынылған қызметтердің мөлшері үшін ай сайын төлем құжаттағы негізінде есеп айырысу кезеңінен кейінгі айдың 25-не дейінгі мерзімде төлейді. Есептік кезең бір күнді біріктіріп айды құрайды.

5-тарау. Көрсетілетін қызметтерді босату және тұтынушы есепке алу

15. Көрсетілген сумен жабдықтау және су бұру қызметтерінің көлемі коммерциялық есепке алу аспаптарының көрсеткіштері бойынша айқындалады.

Осы Шартпен қамтылмаған сумен жабдықтау және су бұру қызметтерінің көрсетілген көлемін айқындау тәртібі Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі төрағасының 2011 жылғы 26 қыркүйектегі № 354 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізімінде № 7257 болып тіркелген) Сумен жабдықтау және су бұру бойынша көрсетілген қызметтердің көлемін есептеу әдістемесіне сәйкес айқындалады.

16. Өнім берушінің су бұру жүйелеріне Тұтынушының бөлінген су мөлшері мына жағдайларда:

1) ыстық сумен жабдықтаудың жабық жүйесі кезінде, суық су Тұтынушыға орталықтандырылған сумен жабдықтау жүйесінен келіп түскен кезде және ғимаратта екі құбырға бөлінеді: біреуі - одан әрі үйшілік суық сумен жабдықтау тарту желісіне, екіншісі - жергілікті су жылытқыш арқылы ыстық сумен жабдықтаудың үйшілік тарту желісіне жіберілген суық сумен жабдықтау кірмелерінде пайдалану есепке алу аспаптары суық сумен жабдықтау кірмелерінде пайдалану жауапкершілігін бөлу шекараларында орнатылады;

2) ыстық сумен жабдықтаудың ашық жүйесі кезінде, ыстық су орталықтандырылған ыстық сумен жабдықтау жүйесінен келіп түскен кезде-жіберілген суық су мен ыстық су мөлшері. Үйге ортақ су есепке алу аспаптары ыстық және суық сумен жабдықтау кірмелерінде пайдалану жауапкершілігін бөлу шекараларында орнатылады.

17. Тұтынушы қайтарымсыз пайдаланған, шығарылатын өнімнің құрамына кірген, суаруға сарқынды суларды бұру жүйесіне ағызылмайтын су бұру қызметтеріне ақы төлеуді есептеу кезінде ескерілмейді.

Есепке алынбағын судың көлемі технологиялық есептеулерге сәйкес анықталады.

18. Тұтынушының суды есепке алу аспабының техникалық және метрологиялық сипаттамалары су тұтынушы нақты көлеміне сәйкес келуі тиіс.

Өнім беруші Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 28 тамыздағы № 621 бұйрығымен бекітілген Сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріндегі суды есептеу аспаптарын таңдау, монтаждау және пайдалану қағидаларына (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізімінде № 12111 болып тіркелген) сәйкес есепке алу құралдарын пайдалануға жіберуді жүзеге асырады.

19. Тұтастығы бұзылған, бастапқы тексеру туралы белері жоқ, тексеру мерзімі өткен есепке алу аспаптарын орнатуда және пайдалануда жол берілмейді.

20. Белгіленген тексеру мерзімі өткеннен кейін суды есепке алу аспабын техникалық талаптарға сәйкес келмейтін ретінде коммерциялық есептен автоматты түрде алынады. Өнім беруші тексеру мерзімі аяқталғанға дейін 30 күн бұрын Тұтынушыны есепке

Потребителя о временной приостановке услуг не менее чем за три рабочих дня.

11. Прием производственных сточных вод Потребителя в системы водоотведения Поставщика осуществляется в соответствии с Правилами приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 546 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 11932).

12. При превышении допустимых концентраций вредных веществ в сточных водах Потребителя по результатам анализа, выполненного аттестованной лабораторией Поставщика, Потребитель прекращает сброс производственных сточных вод в систему водоотведения и принимает срочные меры по снижению загрязнений до достижения допустимых концентраций вредных веществ. После устранения причины, вызвавшей повышение содержания загрязнений, по заявке Потребителя Поставщиком производится повторный отбор проб.

Глава 4. Порядок оплаты услуг

13. Оплата за предоставленные услуги по настоящему договору производится по тарифам, утвержденным ведомством уполномоченного органа.

Изменение тарифов производится в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

14. Оплата производится Потребителем ежемесячно за фактически предоставленное количество услуг на основании платежного документа в срок до 25 числа месяца, следующего после расчетного периода, если иное не предусмотрено соглашением сторон. Расчетный период составляет один календарный месяц.

Глава 5. Учет отпуска и потребления услуг

15. Объем предоставленных услуг водоснабжения и водоотведения определяется по показаниям приборов коммерческого учета.

Порядок определения объема предоставленных услуг водоснабжения и водоотведения, не охваченный настоящим Договором, определяется в соответствии с Методикой расчета объемов предоставленных услуг по водоснабжению и водоотведению, утвержденной приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 26 сентября 2011 года № 354 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 7257).

16. Количество вод, отводимых от Потребителя в системы водоотведения Поставщика, принимается равным:

1) при закрытой системе горячего водоснабжения, когда холодная вода поступает Потребителю из централизованной системы водоснабжения и в здании разделяется на два трубопровода: один - далее во внутридомовую распределительную сеть холодного водоснабжения, второй - через местный водонагреватель во внутридомовую распределительную сеть горячего водоснабжения - количеству отпущенной холодной воды. При этом общедомовые приборы учета устанавливаются на границах раздела эксплуатационной ответственности на вводах холодного водоснабжения;

2) при открытой системе горячего водоснабжения, когда горячая вода поступает из системы централизованного горячего водоснабжения - количеству отпущенной холодной воды и горячей воды. Общедомовые приборы учета устанавливаются на границах раздела эксплуатационной ответственности на вводах горячего и холодного водоснабжения.

17. Вода, использованная Потребителем безвозвратно, вошедшая в состав выпускаемой продукции, на полях, не сбрасываемая в систему отведения сточных вод, при расчете оплаты за услуги водоотведения не учитывается.

Объем не учитываемой воды определяется согласно технологическим расчетам.

18. Технические и метрологические характеристики приборов учета у Потребителя должны соответствовать реальным объемам водопотребления.

Поставщик осуществляет допуск приборов учета к эксплуатации согласно Правилам выбора, монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водоотведения, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 августа 2015 года № 621 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 12111).

19. Установка и эксплуатация приборов учета с нарушением

алу аспабын кезекті мемлекеттік тексеруді жүргізу немесе оны ауыстыру қажеттігі туралы хабарлар етеді.

21. Өнім беруші хабарлаған кезде кезекті тексеруге, жөндеуге немесе ауыстыруға байланысты есепке алу аспаптары уақытша болмаған жағдайда, сондай-ақ Тұтынушының кіносінен емес есепке алу аспабының ақаулығы анықталған кезде ұсынылған сумен жабдықтау қызметтерінің ұсынылған қызметтерінің көлемі аспаптардың болмауы кезеңіне есепке алу аспаптарының көрсеткіштеріне сәйкес алдыңғы үш айдағы орташа шығыс бойынша анықталады, бірақ бір айдан аспайтын мерзімде. Көрсетілген мерзім өткеннен кейін, есептеу аспаптары болмаған жағдайда, ұсынылған сумен жабдықтау қызметтерінің көлемі жеке тұлғалар үшін су тұтыну нормалары бойынша, заңды тұлғалар үшін осы Шарттың 5-тармағына сәйкес анықталады.

22. Пәтерде немесе жеке үйде орнатылған есепке алу аспаптарының сақталуын қамтамасыз ету Тұтынушыға жүктеледі. Өнім беруші есепке алу аспаптарын арнайы бөлінген үй-жайларға орнатқан кезде олардың сақталуына Өнім беруші тентерімдік тиесілілігін шектеу актісіне және пайдалану жауапкершілігіне сәйкес жауапты болады.

23. Есепке алу аспаптарын белгісіз адамдар ұрлаған немесе сындырған жағдайда, олардың сақталуына жауапты алам, егер Тараптардың келісімінде өзгеше көзделмесе, есепке алу аспаптарының ұрлануы немесе сынуы фактісі анықталған кезден бастап бір ай мерзімде есепке алу аспаптарын қалпына келтіруге міндетті. Өнім беруші есепке алу аспаптарын қалпына келтіру сәтіне дейін Тұтынушыны сумен жабдықтау желілеріне қосады.

24. Тұтынушыдан суды есепке алу схемасын бұзу, басқару тараптары мен есепке алу аспаптарында пломбаларды жұлып алу, есепке алу аспаптарының көрсеткіштерін бұрмалайтын құрылғыларды орнату фактілері анықталған кезде Тұтынушыға соңғы тексеру жүргізілген күннен бастап анықталған күнге дейін, бірақ екі айдан аспайтын мерзімде, тәулігіне 24 сағат ішінде жұмыс істеген кезде құбырдың басқару торабына дейінгі толық өткізу қабілеті есебінен суды пайдаланғаны үшін қайта есептеу жүргізіледі.

25. Бұзушылықтар анықталған жағдайда ұсынылған, сумен жабдықтау қызметтері көлемінің есебі Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі тарапынан 2011 жылғы 26 қыркүйектегі № 354 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізімінде № 7257 болып тіркелген) Сумен жабдықтау және су бұру жөнінде көрсетілген қызметтің көлемін есептеу әдістемесіне сәйкес жүргізіледі.

6-тарау. Тараптардың құқықтары мен міндеттері

26. Тұтынушы:

- 1) Шарттың талаптарына сәйкес көлемде денсаулығына қауіпсіз, мүлкіне зиян келтірмейтін белгіленген сападағы қызметтерді алуға;
- 2) ағымды суларды рұқсат етілген жүктеме шегінде қажетті көлемде жіберуге;
- 3) Өнім берушімен қызметтерді есепке алу аспаптарын орнатуды талап етуге;
- 4) Өнім берушінің заңнамаға қайшы келетін іс-әрекеттеріне немесе әрекетсіздігіне уәжілетті органның ведомствосына және (немесе) сот тәртібімен шағымдануға;
- 5) көпшілік тыңдауларға қатысуға;
- 6) Қызметтерді тиісінше ұсынуға садаларынан өміріне, денсаулығына және (немесе) мүлкіне келтірілген зиянды толық көлемде өтеуді, сондай-ақ моральдық зиянды өтеуді белгіленген тәртіппен талап етуге;
- 7) Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген талаптарға сәйкес келмейтін қызмет ұсынылған жағдайда көрсетілетін қызметтердің құнын қайта есептеуді талап етуге;
- 8) Егер Өнім беруші белгіленген тәртіппен шот қоймаған болса, алынған қызмет үшін төлем жасамауға;
- 9) көрсетілген қызметті ұсынуға Өнім берушімен шарт жасасу;
- 10) ұсынылған қызметке толық төлем жасаған жағдайда бір айдан кешіктірмей бұл туралы Өнім берушіні жазбаша хабарлар етіп, Шартты біржақты тәртіппен бұзуда құқылы.

27. Тұтынушы:

- 1) нормативтік-техникалық құжаттардың талаптарына сәйкес өзіне меншік құқығымен немесе өзге де заңды негізде тиесілі және (немесе) оның пайдалану жауапкершілігінің шекарасында орналасқан сумен жабдықтау және су бұру желілері мен жабдыктарының пайдаланылуы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуге;
- 2) есепке алу құралдарының болуы және Өнім беруші ұсынған

целостностью, не имеющих отклика о первичной поверке, с истекшим сроком поверки не допускаются.

20. По истечении установленного срока поверки прибор учета автоматически снимается с коммерческого учета, как не соответствующий техническим требованиям. Поставщик услуг за 30 дней до окончания срока поверки уведомляет Потребителя с необходимостью проведения очередной государственной поверки прибора учета или его замены.

21. В случае временного отсутствия приборов учета в связи с их очередной поверкой, ремонтом или заменой при изменении Поставщика, а также при обнаружении неисправности прибора учета не по вине потребителя объем предоставленных услуг водоснабжения определяется по среднему расходу за три предыдущих месяца согласно показаниям приборов учета на период отсутствия приборов, но не более одного месяца. По истечении указанного срока, при отсутствии приборов учета объем предоставленных услуг водоснабжения определяется для физических лиц по нормам водопотребления, для юридических лиц принимается согласно пункту 5 настоящего Договора.

22. Обеспечение сохранности приборов учета, установленных в квартире или индивидуальном доме, возлагается на Потребителя. При установке приборов учета Поставщиком в специально отведенные помещения ответственность за их сохранность несет Поставщик в соответствии с актом разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности.

23. В случае хищения или поломки приборов учета не установленными лицами, ответственное за их сохранность, обязано восстановить приборы учета в месячный срок с момента установления факта хищения или поломки приборов учета, если иное не предусмотрено соглашением Сторон. До момента восстановления приборов учета Потребитель подключается Поставщиком к сетям водоснабжения.

24. При обнаружении фактов нарушения схемы учета воды у Потребителя, срыва пломб на узлах управления и приборах учета, установления приспособлений, искажающих показания приборов учета, Потребителю производится перерасчет за пользование водой с дня проведения последней проверки до дня обнаружения, но не более двух месяцев, из расчета полной пропускной способности трубопровода до узла управления при действии его в течение 24 часов в сутки.

25. При выявлении нарушений расчет объемов предоставленных услуг водоснабжения производится в соответствии с Методикой расчета объемов предоставленных услуг по водоснабжению и водоотведению, утвержденной приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 26 сентября 2011 года № 354 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 7257).

Глава 6. Права и обязанности Сторон

26. Потребитель имеет право:

- 1) на получение услуг установленного качества, безопасных для его здоровья, не причиняющих вреда его имуществу в количестве в соответствии с условиями Договора;
 - 2) сбрасывать сточные воды в необходимом объеме в пределах допустимых нагрузок;
 - 3) требовать от Поставщика установки приборов учета услуг;
 - 4) обжаловать в ведомство уполномоченного органа и (или) в судебном порядке действия или бездействие Поставщика противоречащие законодательству;
 - 5) участвовать в публичных слушаниях;
 - 6) требовать в установленном порядке от Поставщика возмещения в полном объеме вреда, причиненного жизни, здоровью и (или) имуществу вследствие ненадлежащего предоставления услуг, а также возмещения морального вреда;
 - 7) требовать перерасчета стоимости услуг в случае предоставления услуги, не соответствующей требованиям, установленным законодательством Республики Казахстан;
 - 8) не производить оплату за полученную услугу, если Поставщиком в установленном порядке не выставлен счет;
 - 9) заключить с Поставщиком договор на предоставление услуг;
 - 10) расторгнуть Договор в одностороннем порядке при письменном уведомлении об этом Поставщика не позднее, чем за месяц при условии полной оплаты предоставленной услуги.
27. Потребитель обязан:
- 1) обеспечивать эксплуатацию и безопасность своей и

төлем құжаттарының негізінде ұсынылған қызметтерге олардың көрсеткіштеріне сәйкес уақтылы және толық көлемде ақы төлеуге;

3) Өнім берушіге көрсетілетін қызметтерді пайдалану кезінде туындаған сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелерінің желілері мен құрылыстарының, өзіне меншік құқығымен немесе өзге де заңды негізде тиесілі және (немесе) оның пайдалану жауапкершілігі шекарасында орналасқан, орталықтандырылған сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйесінің жұмысына теріс әсер етуі және қоршаған ортаға зиян келтіруі мүмкін есепке алу аспаптарының жұмысындағы ақаулар туралы, ал сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелерінің желілері немесе құрылыстары бүлінген немесе, төтенше жағдайлардың алдын алу және оларды жою жөніндегі жергілікті органдарға, санитарлық - эпидемиологиялық қызметке және қоршаған ортаны қорғау қызметіне де дереу хабарлауға;

4) есепке алу аспаптарының, есепке алу аспаптарындағы пломбалар мен тексеру белгілерінің, есепке алу тораптарындағы пломбалардың, айналма желінің ысырмаларындағы, оның пайдалану жауапкершілігі шекарасындағы өрт гидранттарындағы пломбалардың сақталуын, тиісті техникалық жай-күйін қамтамасыз етуге, көрсетілген үй-жайларды таза ұстауға, сондай-ақ су мен ағынды суларды есепке алу тораптары мен аспаптарына кіруге кедергі келтіретін заттарды, есепке алу аспаптарының көрсеткіштерін бұрмалауы мүмкін механикалық, химиялық, электромагниттік немесе өзге де әсерлерді сақтауға жол бермеуге;

5) Өнім берушінің және мемлекеттік өртке қарсы қызметтің жергілікті органдарының өрт сөндіру гидранттарын олар бұзылған немесе оның су құбыры желілерінде авария туындаған жағдайларда пайдалану мүмкін еместігі туралы дереу хабарлау етуге;

6) есепке алу аспаптарының барлық зақымданулары немесе ақаулары туралы, пломбалардың бүтіндігінің бұзылғандығы туралы Өнім берушіге дереу хабарлауға;

7) ағынды сулардың сынамаларын алу үшін, сондай-ақ берешегі болған жағдайда Тұтынушының желілерін ажырату үшін пумпаста орналасқан немесе шаруашылық жүргізіндегі сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің барлық элементтерінің көрсеткіштерін алу және жұмысқа қабілеттілігін тексеру, техникалық жай-күйін және қауіпсіздігін бақылау үшін Өнім беруші өкілдерінің есепке алу құралдарына кедергісіз кіруін қамтамасыз етуге;

8) Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 20 шілдесіндегі № 546 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізімінде № 11932 болып тіркелген) Елді мекендердің су бұру жүйелеріне ағынды суларды қабылдау қағидаларында көзделген жағдайларда ағынды суларды оқшау газартуды қамтамасыз ету;

9) көрсетілетін қызметті тұтыну кезінде қауіпсіздік техникасы бойынша талаптарды сақтауға;

10) орталықтандырылған су бұру жүйесінің жұмысына теріс әсерді болдырмау мақсатында белгіленген зиянды заттардың рұқсат етілген шоғырлануынан асатын ластануы бар ағынды суларды ағызуға жол бермеуге;

11) сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жөніндегі ұйымның рұқсатынсыз өзге Тұтынушыларды сумен жабдықтаудың және (немесе) су бұрудың меншікті желілеріне қоспауға;

12) Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген өзге де талаптарды орындауға міндетті.

28. Өнім берушінің:

1) ұсынылған қызметтер үшін төлемді уақтылы және толық көлемде алуға;

2) уәкілетті орган бекіткен тәртіппен тарифтердің қолданылу кезеңінде барлық Тұтынушылар үшін ұсынылатын қызметтерге тарифтерді төмендетуге;

3) жеке шарт (келісім) бойынша пайдалану жауапкершілігі шегінде Тұтынушының сумен жабдықтау және (немесе) су бұру желілері мен құрылыстарына техникалық қызмет көрсетуді және пайдалануды жүргізуге;

4) көрсетілетін қызметтерді тұтыну мен төлеуді бақылауды жүзеге асыруға;

5) тиісті лицензиясы болған кезде көрсетілетін қызметті есепке алу аспаптарының жұмыс қабілеттілігін тексеруді және салыстырып тексеруді жүргізуге құқылы.

29. Өнім беруші:

1) нормативтік-техникалық құжаттардың талаптарына сәйкес өзіне меншік құқығымен немесе өзге де заңды негізде тиесілі және (немесе) оның пайдалану жауапкершілігі шекарасында орналасқан елді мекеннің сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін тиісінен пайдалануды қамтамасыз етуге;

оборудования водоснабжения и водоотведения, принадлежавших ему на праве собственности или на ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, согласно требованиям нормативно-технических документов;

2) иметь приборы учета и своевременно и в полном объеме оплачивать предоставляемые услуги в соответствии с их показаниями на основании выставленных Поставщиком платежных документов;

3) немедленно сообщать Поставщику о неисправностях в работе сетей и сооружений систем водоснабжения и (или) водоотведения, приборов учета, принадлежавших ему на праве собственности или на ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, возникших при пользовании услугами, которые могут оказать негативное воздействие на работу централизованной системы водоснабжения и (или) водоотведения и причинить вред окружающей среде, а в случае повреждения сетей или сооружений систем водоснабжения и (или) водоотведения, или аварийного сброса загрязняющих, токсичных веществ - и в местные органы по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, санитарно-эпидемиологической службы и охраны окружающей среды;

4) обеспечивать сохранность, надлежащее техническое состояние приборов учета, пломб и знаков поверки на приборах учета, пломб на узлах учета, задвижках обводной линии, пожарных гидрантах, находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, содержать указанные помещения в чистоте, а также не допускать хранения предметов, препятствующих доступу к узлам и приборам учета, механических, химических, электромагнитных или иных воздействий, которые могут исказить показания приборов учета;

5) незамедлительно уведомлять Поставщика и местные органы государственной противопожарной службы о невозможности использования пожарных гидрантов в случаях их неисправности или возникновения аварии на его водопроводных сетях;

6) незамедлительно сообщать Поставщику обо всех повреждениях или неисправностях приборов учета, о нарушении целостности пломб;

7) обеспечивать беспрепятственный доступ представителей Поставщика к приборам учета для снятия показаний и проверки работоспособности, контроля технического состояния и безопасности всех элементов систем водоснабжения и водоотведения, расположенных на территории или находящихся в хозяйственном ведении, для отбора проб сточных вод, а также для отключения сетей потребителя при наличии задолженности;

8) обеспечивать локальную очистку сточных вод в случаях, предусмотренных Правилами приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 546 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 11932);

9) соблюдать требования по технике безопасности при потреблении услуги;

10) не допускать сброс сточных вод с загрязняющими, превышающими допустимые концентрации вредных веществ, установленные в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения;

11) не присоединять иных Потребителей к собственным сетям водоснабжения и (или) водоотведения без разрешения организации по водоснабжению и (или) водоотведению;

12) выполнять иные требования, установленные законодательством Республики Казахстан.

28. Поставщик имеет право:

1) своевременно и в полном объеме получать оплату за предоставляемые услуги;

2) снижать тарифы за предоставляемые услуги для всех Потребителей в период действия тарифов в порядке, утвержденном уполномоченным органом;

3) производить техническое обслуживание и эксплуатацию сетей и сооружений водоснабжения и (или) водоотведения Потребителя в границах эксплуатационной ответственности по отдельному договору (соглашению);

4) осуществлять контроль потребления и оплаты услуг;

5) производить проверку работоспособности и поверку приборов учета услуг при наличии соответствующей лицензии.

29. Поставщик обязан:

1) обеспечивать надлежащую эксплуатацию систем водоснабжения и водоотведения населенного пункта, принадлежащих

2) санитарлық ережелерге (гигиеналық нормативтерге) сәйкес ауыз суды дайындауды және оны Тұтынушыға беруді қамтамасыз етуге;

3) Тұтынушының басқа Тұтынушылардың міндеттемелерін орындамау себептері бойынша қызмет алу кезінде шектемей, жасалған шартқа сәйкес Тұтынушының қызметтерді уақытылы және үздіксіз ұсынуы қамтамасыз етуге;

4) құрылыс объектілерін қабылдау және пайдалануға беру жағдайларын қоспағанда, қызметтерді сатып алуға және орнатуға арналған шарт жасалған және уәкілетті органның ведомствосымен келісілген төлем енгізілген жағдайда қызметтерді есепке алу аспаптарын сатып алуға және Тұтынушыларға орнатуға;

5) қызмет көрсетуге байланысты жез келген функцияларды басқа тұлғаларға беруге жол бермеуге;

6) көрсетілетін қызметтердің сапасы мен санын есепке алуды және бақылауды жүргізу, қызметтерді ұсынудың бұзылуының алдын алу және жою бойынша уақытылы шаралар қабылдау;

7) Тұтынушымен қызмет көрсетуге шарт жасау;

8) уәкілетті органның ведомствосы бекіткен тарифтер бойынша сумен жабдықтау және (немесе) су бұру қызметтерін ұсынуға;

9) есептік кезеңнен кейінгі айдың онының күніне дейінгі мерзімде Тұтынушыға ұсынылатын қызметтер үшін ақы төлеуге төлем құжатын ұсынуға;

10) Тұтынушыларды Қазақстан Республикасының Табиғи монополиялар туралы заңнамасында белгіленген мерзімдерде тарифтердің немесе олардың шекті деңгейлерінің өзгеруі туралы хабарлар етуге;

11) 24 сағат ішінде Тұтынушының негізделген талаптары бойынша ұсынылатын қызметтердің сапасы мен көлемін қалпына келтіру жөнінде шаралар қабылдауға;

12) сумен жабдықтау және су бұру желілерін, есепке алу аспаптарын тексеру кезінде, сондай-ақ Тұтынушының есепке алу аспаптарының көрсеткіштерін алу кезінде қызметтік куәлігін көрсетуге;

13) профилактикалық және жөндеу жұмыстарын жүргізу кезеңінде Тұтынушыға ауыз суып көлік құралдарымен жеткізіп беруге;

14) Тұтынушының желілері мен құрылыстары жарамды және (немесе) Онім берушінің техникалық шарттары орындалған жағдайда Тұтынушының объектілерін сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелеріне қосуға рұқсат беруге;

15) үшінші тұлғалардың рұқсатсыз қол жеткізуінен Тұтынушының дербес деректерінің құпиялылығын қамтамасыз етуге;

16) Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген мерзім ішінде осы Шартты орындауда байланысты мәселелер бойынша абоненттің шағымдары мен өтініштеріне жауап беруге;

17) Тұтынушының қатысуымен орталықтандырылған сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріне қосуға (жалғауға) арналған есептеу аспаптарын, есептеу тораптарын, құрылыстар мен құрылыстарды пайдалануға рұқсат беруді жүзеге асыруға;

18) Тұтынушының есепке алу аспаптарын пломбалауды жүргізуге;

19) Тұтынушының Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген тәртіппен және жағдайларда сумен жабдықтауды және (немесе) су бұруды уақытылы тоқтату немесе шектеу туралы ескертуге;

20) өзіне меншік құқығында немесе өзге де заңды негізде тиесілі орталықтандырылған сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріндегі авариялар мен зақымдануларды нормативтік құжаттарда белгіленген тәртіппен және мерзімдерде уақытылы жою жөнінде қажетті шаралар қабылдауға;

21) Қызмет көрсету жүзеге асырылатын сумен жабдықтау және су бұру желілеріне жоспарлы-алдын ала жөндеу жүргізудің кестесі мен мерзімдері туралы Тұтынушыларды хабарлар етуге;

22) орталықтандырылған су бұру жүйесінің жұмысына теріс әсердің алдын алу мақсатында Тұтынушылардың өндірістік сарқынды суларынан сынама алуды жүзеге асыру және зерттеу жүргізу.

7-тарау. Тараптардың шектеу

30. Тұтынушыға:

1) Онім берушінің келісімінсіз есептеу тораптарын қайта жабдықтауға, сондай-ақ есептеу аспаптарын орнатуды және (немесе) алуды жүргізуге;

2) Онім беруші келіскен және қабылдаған қолда бар суды есепке алу схемаларын бұзуда тыйым салынады.

31. Онім берушіге:

1) Басқа Тұтынушылардың талаптарды орындамау себептері бойынша қызмет көрсетуден бас тартуға немесе Тұтынушының қызмет

суды на праве собственности или на ином законном основании и (или) находящиеся в границах его эксплуатационной ответственности, согласно требованиям нормативно-технических документов;

2) обеспечивать подготовку питьевой воды и подачу ее Потребителю в соответствии с санитарными правилами (гигиеническими нормативами);

3) обеспечить своевременное и бесперебойное предоставление услуг Потребителю в соответствии с заключенным Договором без ограничения Потребителя в получении услуги по причинам невыполнения обязательств другими Потребителями;

4) приобретать и устанавливать Потребителям приборы учета услуг при условии заключения договора на их приобретение и установку и внесения согласованной ведомством уполномоченного органа платы, за исключением случаев приемки и ввода объектов строительства в эксплуатацию;

5) не допускать передачу любых функций, связанных с оказанием услуги другим лицам;

6) вести учет и контроль качества и количества предоставляемых услуг, принимать своевременные меры по предупреждению и устранению нарушений предоставления услуг;

7) заключить с Потребителем договор на предоставление услуг;

8) предоставлять услуги водоснабжения и (или) водоотведения по тарифам, утвержденным ведомством уполномоченного органа;

9) предоставлять Потребителю платежный документ на оплату предоставляемых услуг в срок до десятого числа месяца, следующего за расчетным периодом;

10) уведомлять Потребителей об изменении тарифов или их предельных уровней в сроки, установленные законодательством Республики Казахстан о естественных монополиях;

11) принять меры по восстановлению качества и объема предоставляемых услуг по обоснованным претензиям Потребителя в течение 24 часов;

12) при осмотре сетей водоснабжения и водоотведения, приборов учета, а также при снятии показаний приборов учета Потребителя предъявлять служебное удостоверение;

13) в период проведения профилактических и ремонтных работ предоставлять Потребителю питьевую воду транспортными средствами;

14) выдавать разрешение на подключение объектов Потребителя к системам водоснабжения и (или) водоотведения при условии исправности сетей и сооружений Потребителя и (или) выполнения технических условий Поставщика;

15) обеспечить конфиденциальность персональных данных Потребителя от несанкционированного доступа третьих лиц;

16) отвечать на жалобы и обращения абонента по вопросам, связанным с исполнением настоящего Договора, в течение срока, установленного законодательством Республики Казахстан;

17) при участии Потребителя осуществлять допуск к эксплуатации приборов учета, узлов учета, устройств и сооружений, предназначенных для подключения (присоединения) к централизованным системам водоснабжения и водоотведения;

18) производить опломбировку приборов учета Потребителя;

19) предупреждать Потребителя о временном прекращении или ограничении водоснабжения и (или) водоотведения в порядке и в случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан;

20) принимать необходимые меры по своевременной ликвидации аварий и повреждений на централизованных системах водоснабжения и водоотведения, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании, в порядке и сроки, установленные нормативными документами;

21) уведомлять Потребителей о графиках и сроках проведения планово-предупредительного ремонта сетей водоснабжения и водоотведения, через которые осуществляется оказание услуг;

22) осуществлять отбор проб и проводить исследование производственных сточных вод Потребителей в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения.

Глава 7. Ограничения Сторон

30. Потребителю запрещается:

1) переоборудовать узлы учета, а также производить установку и (или) снятие приборов учета без согласования с Поставщиком;

2) нарушать имеющиеся схемы учета воды, согласованные и принятые Поставщиком.

31. Поставщику запрещается:

1) отказывать в предоставлении услуги или ограничивать Потребителя в получении услуги по причинам невыполнения

алудан шектеуге;

2) ұсынылған қызмет үшін уәкілетті органның ведомствосы белгілеген мөлшерден асытын төлем алуға;

3) Тұтынушыдан төлем құжаттарын ұсыныбай көрсетілетін қызметтердің ай сайынғы төлемін талап етуге тыйым салынады.

32. Тараптарға Тараптардың құқықтарын шектейтін не Қазақстан Республикасының заңнамасын өзгеше түрде бұзатын іс-әрекеттер жасауға тыйым салынады.

8-тарау. Тараптардың жауапкершілігі

33. Жабдықтар мен инженерлік желілерді тиісті ұстауға жауапкершілік оның меншік иесіне жүктеледі және тенгерімдік тиесілілік бөлінісінің шекаралары бойынша анықталады.

34. Шартта көзделген міндеттемелерді орындамаған немесе тиісінше орындамаған жағдайда кінәлі Тарап екінші Тарапқа Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес келтірілген залалды өтейді.

35. Тұтынушы ұсынылған қызметтер үшін төлем ақы мерзімі өткен жағдайда Шартқа сәйкес 40-тармақта көзделген жағдайларды қоспағанда осы сомаларды төлеу күні қолданыста болған Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі белгілеген қайта қаржыландыру ставкасы бойынша мерзімі өткен әрбір күн үшін, бірақ негізгі борыш сомасынан аспайтын тұрақсыздық айыбын төлейді.

Тұрақсыздық айыбының мөлшерін белгілеу Тұтынушымен шарт жасасқан кезде жүзеге асырылады. Тұрақсыздық айыбын есептеу мерзімінің басталуы, егер Тараптардың келісімінде өзгеше көзделмесе, есеп айырысу кезеңінен кейінгі айдың 26 күні болып табылады.

36. Егер Өнім беруші үшін Тұтынушыға қызмет көрсету мүмкін еместігі Өнім берушімен шарттық қатынастарда тұратын басқа тұлғалардың кінәсінен болса, Тұтынушы адында Өнім беруші жауапты болады.

37. Тұрақсыздық айыбын (өсімпұлды) төлеу Тараптарды Шарт бойынша міндеттемелерді орындаудан босатпайды.

38. Тараптардың келісімі бойынша құжатпен расталған ауыр материалдық шығынға немесе уақытқа еңбекке жарамсыздыққа әкеп соққан ауру немесе жазатайым оқиға кезінде Тұтынушыға, оның жазбаша өтінішімен өсімпұл есептеу жөніндегі мерзім ұзартылуы мүмкін.

9-тарау. Еңсерілмейтін күш мән-жайлары

39. Тараптар Шарт бойынша міндеттемелерді орындамағаны немесе тиісінше орындамағаны үшін, егер бұл еңсерілмейтін күш мән-жайларының салдары болып табылса, жауапкершіліктен босатылады. Бұл жағдайда Тараптардың ешқайсысы шығындарды өтеуге құқылы болмайды.

Тараптардың кез келгенінің талап етуі бойынша өзара міндеттемелердің орындалуын айқындайтын комиссия құрылуы мүмкін. Бұл ретте Тараптардың ешқайсысы еңсерілмейтін күш мән-жайлары басталғанға дейін туындайтын шарт бойынша міндеттерден босатылмайды.

Еңсерілмейтін күш мән-жайлары туындаған жағдайда, Тараптар олар басталған күнінен бастап бес жұмыс күні ішінде Қазақстан Республикасының тиісті уәкілетті ұйымы растаған еңсерілмейтін күш мән-жайларының басталу күнін және сыпаттамасын нақтылайтын жазбаша хабарламаны кейіннен табыс ете отырып не пошта арқылы жібере отырып, бұл туралы бір-біріне хабарлайды.

40. Тараптардың Шарт бойынша міндеттемелері еңсерілмейтін күш мән-жайларының қолданылу мерзіміне, бірақ мұндай мән-жайлар Шарт бойынша Тараптардың міндеттемелерін орындауға келергі келтіретін дәрежеде ғана тоқтатыла тұруы мүмкін.

Егер еңсерілмейтін күш мән-жайлары үш және одан да көп айта созылатын болса, Тараптардың әрқайсысы екінші Тарапқа болжамды бұзу күніне дейін кемінде күнтізбелік жиырма күн бұрын алдын ала хабарлаған жағдайда Шартты бұзуда құқылы. Бұл ретте Тараптар отыз күнтізбелік күн ішінде Шарт бойынша барлық өзара есеп айырысуларды жүргізуге міндеттенеді.

10-тарау. Жалпы ережелер және дауларды шешу

41. Шарттың қандай да бір ережесі бойынша немесе тұтастай алғанда, немесе Шарттың ережелеріне қатысты қандай да бір мәселеге немесе іс-әрекетке байланысты туындаған қандай да бір дау немесе келіспеушілік жағдайында Тараптардың кез келгені екінші тарапқа даудың мәнін толық баяндай отырып, наразылық жолдауға құқылы.

Тараптар барлық дауларды келіссөздер жолымен реттеу үшін барлық күш-жігерін жұмсайды.

42. Келісімге қол жеткізілмеген жағдайда Шарт бойынша барлық даулар мен келіспеушіліктер жауапкердің орналасқан жері бойынша соттарда шешіледі.

Тараптар Қазақстан Республикасының заңнамасына

требований другими Потребителями;

2) взимать за предоставленную услугу плату, превышающую размер, установленный ведомством уполномоченного органа;

3) требовать от Потребителя ежемесячной оплаты услуг без предоставления на них платежных документов.

32. Сторонам запрещается совершать действия, ограничивающие права Сторон либо иным образом нарушающие законодательство Республики Казахстан.

Глава 8. Ответственность Сторон

33. Ответственность за надлежащее содержание оборудования и инженерных сетей возлагается на его собственника и определяется по границам раздела балансовой принадлежности.

34. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств, предусмотренных Договором, виновная сторона возмещает другой стороне понесенные убытки в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

35. В случае просрочки платы за предоставленные услуги Потребитель, в соответствии с Договором, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 40, выплачивает неустойку по ставке рефинансирования, установленной Национальным Банком Республики Казахстан, действующей на день уплаты этих сумм, за каждый день просрочки, но не более суммы основного долга.

Установление размера неустойки производится при заключении Договора с Потребителем. Началом срока начисления неустойки является 26 число месяца, следующего за расчетным периодом, если иное не оговорено соглашением Сторон.

36. Если невозможность для Поставщика предоставить Потребителю услугу наступила по вине других лиц, состоящих с Поставщиком в договорных отношениях, ответственность перед Потребителем несет Поставщик.

37. Уплата неустойки (пени) не освобождает Стороны от выполнения обязательств по Договору.

38. По соглашению Сторон при болезни или несчастных случаях, повлекших тяжелые материальные затраты или временную нетрудоспособность и подтвержденных документально, возможна отсрочка по начислению пени Потребителю, при его письменном обращении.

Глава 9. Обязательства непреодолимой силы

39. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение или не надлежащее исполнение обязательств по Договору, если это явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы. В этом случае ни одна из Сторон не будет иметь право на возмещение убытков. По требованию любой из Сторон может быть создана комиссия, определяющая исполнение взаимных обязательств. При этом ни одна из Сторон не освобождается от обязанностей по Договору, возникших до наступления обстоятельств непреодолимой силы.

В случае наступления обстоятельств непреодолимой силы, Стороны в течение пяти рабочих дней с даты их наступления уведомляют об этом друг друга, с последующим вручением либо отправкой по почте письменного уведомления, уточняющего дату начала и описание обстоятельств непреодолимой силы, подтвержденных соответствующей уполномоченной организацией Республики Казахстан.

40. Обязательства Сторон по Договору могут быть приостановлены на срок действия обстоятельств непреодолимой силы, но только в той степени, в которой такие обстоятельства препятствуют исполнению обязательств Сторон по Договору.

В случае, если обстоятельства непреодолимой силы будут длиться три и более месяцев, каждая из Сторон вправе расторгнуть Договор при условии предварительного уведомления другой стороны не менее, чем за двадцать календарных дней до даты предполагаемого расторжения. При этом Стороны обязуются в течение тридцати календарных дней произвести все взаиморасчеты по Договору.

Глава 10. Общие положения и разрешение споров

41. В случае какого-либо спора или разногласия, возникшего по какому-либо положению Договора или в целом, или в связи с каким-либо вопросом или действием в отношении положений Договора, любая из Сторон вправе направить другой стороне претензию с полным изложением сущности спора.

Стороны предпринимают все усилия для урегулирования всех споров путем переговоров.

42. В случае не достижения согласия все споры и разногласия по Договору разрешаются в судах по месту нахождения ответчика.

Стороны имеют право расторгнуть Договор в иных случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

43. Отношения Сторон, вытекающие из Договора, и не

көзделген өзге де жағдайларда Шартты бұзуга құқылы.

43. Тараптардың Шарттан туындайтын және онымен реттелмеген қатынастары Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасымен реттеледі.

44. Шарт екі данада қазақ және орыс тілдерінде әрбір Тарап үшін бір данадан жасалады.

45. Тараптардың келісімі бойынша Шарт Үлгілік шартқа және Қазақстан Республикасының заңнамасына қайшы келмейтін басқа да талаптармен толықтырылуы мүмкін.

Мемлекеттік бюджеттен қаржыландырылатын мемлекеттік мекемелерге арналған Шарт Қазақстан Республикасы Қаржы министрілігінің аумақтық қазынашылық органдарында тіркеледі және ол тіркелген күннен бастап күшіне енеді.

11-тарau. Шарттың қолданылу мерзімі

46. Шарт 20 жылы «16» сәуір 00:00-ден (Нұр-Сұлтан қаласының уақыты бойынша) бастап күшіне енеді және 20 жылы «16» сәуір 24:00-ге дейін қолданылады.

47. Шарттың қолданылу мерзімі, егер Шарттың қолданылу мерзімі аяқталғанға дейін күнтізбелік оңаш күн бұрын тараптардың біреуі бұл туралы мәлімдесе, көрсетілген қызметтерді ұсыну икемін нақтылай отырып, белгілі бір мерзімге ұзартады. Шарттың мерзімін ұзарту Шартқа қосымша келісіммен ресімделеді.

Тараптардың бірінің мерзім аяқталғаннан кейін шартты тоқтату немесе өзгерту туралы өтініші болмаған жағдайда, ол шартқа көзделген мерзімге және шарттарды ұзартылатын болып есептеледі.

12-тарau. Тараптардың деректемелері

Өнім беруші:

Алматы қаласы Энергетика және сумен жабдықтау басқармасының шаруашылық жүргізу құрылымындағы «Алматы Су» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны

сумен жабдықтау қызметтері үшін

КҰЖЖ 30722009

БСН 080 940 004 108

IBAN KZ699 650 2F0 013 641 849

БСК IRTYKZKA, 16 КБс

Төлем коды 710

АҚ «ForteBank»

Банк БСН 990 740 000 683

Су бұру қызметтері үшін

КҰЖЖ 30722009

БСН 080 940 004 108

IBAN KZ859 650 2F0 013 641 852

БСК IRTYKZKA, 16 КБс

Төлем коды 859

АҚ «ForteBank»

Банк БСН 990 740 000 683

050057, Алматы қ.

Жароков к-сі, 196,

тел. 8(727) 2276001

ҚҚС бойынша тіркеу есебіне қарап

туралы куәлік

сериясы 60001 №1205122 02.03.2019ж

Тұтынушы:

«АВТОКАПИТАЛ» ЖШС

020240 015 356

Қ.Р. Алматы қ.

Степанов Ю.Р.

УРБАН

КЗ 34998657000148152

А.О. Еңішев

Headland Jusan

Bank

7563 KZ KQ

Бас директор

Алимов Ф.И.



Сумен жабдықтау және су бұруды реттеу басқармасының шарттар жасау бөлімінің басшысы

Ф.И. Алимов



урегулированные им, регулируются действующим законодательством Республики Казахстан.

44. Договор составляется в двух экземплярах на казахском и русском языках по одному экземпляру для каждой Стороны.

45. По соглашению Сторон Договор может быть дополнен другими условиями, не противоречащими типовому Договору и законодательству Республики Казахстан.

Договор для государственных учреждений, финансируемых из государственного бюджета, регистрируется в территориальных органах казначейства Министерства финансов Республики Казахстан и вступает в силу со дня его регистрации.

Глава 11. Срок действия Договора

46. Договор вступает в силу с 00:00 часов (по времени города Нур-Султан) «16» 12 2023 года и действует до 24:00 часов «16» 12 2024 года.

47. Срок действия Договора продлевается на определенный срок с уточнением объема передачи услуги, если одна из сторон заявит об этом за тридцать календарных дней до окончания срока действия Договора. Продление срока договора оформляется дополнительным соглашением к Договору.

При отсутствии заявления одной из сторон о прекращении или изменении договора по окончании срока, он считается продленным на тот же срок и на тех же условиях, какие были предусмотрены договором.

Глава 12. Реквизиты Сторон

Поставщик:

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управление энергетик и водоснабжения города Алматы

за услугу водоснабжения

ОКПО 30722009

БИН 080 940 004 108

IBAN KZ699 650 2F0 013 641 849

БИК IRTYKZKA, 16 КБс

Код платежа 710

АО «ForteBank»

БИН Банка 990 740 000 683

за услугу водоотведения

ОКПО 30722009

БИН 080 940 004 108

IBAN KZ859 650 2F0 013 641 852

БИК IRTYKZKA, 16 КБс

Код платежа 859

АО «ForteBank»

БИН Банка 990 740 000 683

050057, г. Алматы,

Ул. Жарокова, 196,

тел. 8(727) 2276001

Свидетельство о постановке

на регистрационный учет по НДС

серия 60001 от 02.03.2019 года № 1205122

Потребитель:

ООО «АВТОКАПИТАЛ»

020240015356

РК, г. Алматы,

ул. Степанов Ю.Р.

УРБАН

КЗ 34998657000148152

Банк АО

ForteBank

Jusan Bank

БИК 7563 KZ KQ

Бас директор

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Алимов Ф.И.

Договор поставки газа

№ 653/23-Алп/Р тауарлық газды болшек
саудада өткізу шарты

Алматы қ.

2023 ж. «24» 01

«КазТрансГаз Аймак» АҚ, бұдан әрі «Жеткізуші» деп аталады, (Нұр-Сұлтан қаласының Әділет департаментімен берілген заңды тұлғаны мемлекеттік қайта тіркеу туралы анықтамасына), оның атынан 2022 ж. «23» желтоқсан № 80 сенімхат негізінде әрекет ететін «КазТрансГаз Аймак» АҚ Алматы өндірістік филиалының директорының м.а. Омарбеков Ш.М. бір жақтан және «Тұтынушы» деп аталады, оның атынан «Тұтынушы» негізінде әрекет ететін, бас директоры Кунаха А. келесі жақтан, бірігіп «Тараптар» деп аталып, төмендегілер туралы осы Шартты (бұдан әрі - Шарт) жасасты:

ШАРТТА ПАЙДАЛАНЫЛАТЫН НЕГІЗГІ ҰҒЫМДАР

Шартта келесі негізгі ұғымдар қолданылады:

- 1) **тауарлық газ (бұдан әрі - Газ)** - құрамында метаны басым компоненттерінің газ тәрізді күйде болатын, шикі газды өңдеу өнімі болып табылатын және құрамдастарының сапалық және саңдық құрамы бойынша техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың талаптарына сай келетін конкуррамдас қоспасы;
- 2) **есенке алу аспаптары** - мынадай функцияларды: газды өлшеуді, жинауды, сақтауды, оның шығысы, көлемі, температурасы, қысымы және аспаптардың жұмыс уақыты туралы ақпарат көрсетуді орындайтын өлшеу құралдары мен басқа да техникалық құралдар;
- 3) **газ беру пунктi** - газды есенке алу аспаптарының көрсеткіштері бойынша Тұтынушыға немесе оның өкілетті өкіліне газды беру жүзеге асырылатын, осы Шарттың №1 Қосымшасында көрсетілетін, Газ тасымалданатын пункт;
- 4) **есен айырысу кезеңі** - жеткізілген газ үшін Жеткізуші мен Тұтынушы арасында өзара есен айырысу жүргізілетін, жеткізілген газ көлемі анықталатын, кезең. Тараптармен келісілген есен айырысу кезеңі Шартта көрсетіледі;
- 5) **газды жеткізудің (тұтынушы) орташа тәуліктік нормасы** - Шартпен белгіленген Газдың айлық көлемін тиісті айдың күнтізбелік күні сапана болу арқылы анықталатын Газдың көлемі.
- 6) **газды жеткізудің (тұтынушы) орташа сағаттық нормасы** - Шартпен белгіленген, Газ жеткізудің орташа тәуліктік нормасын 24 сағатқа болу арқылы анықталатын Газдың көлемі.
- 7) **тұтынушы** - коммуналдық-тұрмыстық немесе өнеркәсіптік тұтынушы;
- 8) **жеткізу** - газды болшек саудада өткізу жөніндегі қызмет;
- 9) **жеткізуші** - тауарлық газды болшек саудада өткізуді жүзеге асыратын тұлға;
- 10) **өкіл** - Жеткізушінің және/немесе билінің компаниясының өкілі/қызметкері;
- 11) **билінің компаниясы** - Жеткізушіге Газдың тұтынушылармен есенке алу, төлемдерді жинау тұтынушылармен абоненттік жұмыстарды жүргізу бойынша қызметтерді көрсететін компания;
- 12) **газ тарату ұйымы** - Газды газ тарату жүйесі арқылы тасымалдауды, газ тарату жүйесін техникалық

Договор розничной реализации товарного газа
№ 653/23-Алп/Р

г. Алматы

«24» 01 2023 г.

АО «КазТрансГаз Аймак», именуемое в дальнейшем «Поставщик» (справка о государственной перерегистрации юридического лица, выдана Департаментом юстиции г. Нур-Султан), в И.о. директора Алматинского производственного филиала АО «КазТрансГаз Аймак» Омарбекова Ш.М., действующего на основании доверенности №80 от «23» декабря 2022 г., с одной стороны, и **ООО «АВТОКАПИТАЛ»** именуемое в дальнейшем «Потребитель», в лице **Ген. директора Кунаха А.** действующего на основании **Устава**, с другой стороны, совместно, именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор (далее - Договор) о нижеследующем:

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ДОГОВОРЕ

В Договоре используются следующие основные понятия:

- 1) **товарный газ (далее - Газ)** - многокомпонентная смесь углеводородов с преобладающим содержанием метана, находящаяся в газообразном состоянии являющаяся продуктом переработки сырого газа и отвечающая по качественному и количественному содержанию компонентов требованиям технических регламентов и национальных стандартов;
- 2) **приборы учета** - средства измерений и другие технические средства, которые выполняют следующие функции: измерение, накопление, хранение, отображение информации о расходе, объеме, температуре, давлении газа и времени работы приборов;
- 3) **пункт передачи газа** - пункт поставки Газа, который указывается в Приложении №1 к настоящему Договору, где происходит передача Газа Потребителю или его уполномоченному представителю по показаниям прибора учета Газа;
- 4) **расчетный период** - период, за который определяется объем поставленного газа, производится взаиморасчеты между Поставщиком и Потребителем за поставленный газ. Расчетный период, согласованный Сторонами, указывается в Договоре;
- 5) **среднесуточная норма поставки (потребления) газа** - объем газа, определяемый путем деления месячного объема газа, установленного договором, на количество календарных дней соответствующего месяца;
- 6) **среднечасовая норма поставки (потребления) газа** - объем газа, определяемый путем деления среднесуточной нормы поставки газа на 24 часа, установленного договором;
- 7) **потребитель** - коммунально-бытовой или промышленный потребитель;
- 8) **поставка** - деятельность по розничной реализации газа;
- 9) **поставщик** - лицо, осуществляющее розничную реализацию газа;
- 10) **представитель** - представитель/работник Поставщика и/или биллинговой компании;
- 11) **биллинговая компания** - компания, оказывающая услуги Поставщику по учету потребления Газа, сбору платежей и ведению абонентской работы с потребителями;
- 12) **газораспределительная организация** - юридическое лицо, осуществляющее транспортировку Газа по газораспределительной системе, техническую эксплуатацию

12.9. Тұтынушы осы Сыбайлас жемқорлыққа қарсы ескертілген талаптары нақты немесе ықтимал бұзылған жағдайда, Қоғамға адал көмек көрсетуге міндеттенді.

12.10. Талаптарды бұзу жағдайлары туралы хабарлау үшін Тұтынушы ол туралы ақпарат Жеткізушінің ресми веб-сайтында орналастырылған Жеткізушінің "Желез желісін" пайдалануға міндетті.

13. ТАРАПТАРДЫҢ ДЕРЕКТЕМЕЛЕРІ

ЖЕТКІЗУШІ: «ҚазТрансГаз Аймақ» АҚ
Мекенжай: 010000, Астана қаласы, Есіл ауданы
 Әлихан Бөкейхан к. 12 ғимарат
 020440001144

БСП

ЖҮК ЖІБЕРУШІ (ФИЛИАЛ)
мекенжай: Алматы өндірістік филиалы
Заңды мекенжай: Алматы облысы, Жамбыл ауданы,
 Шолаққарғалы ауылдық округі,
 Қасымбек ауылы, Алматы Біншек
 тас жолы, 47-ші км, 3 корпус,
 пошталық индекс 040619

Нақты мекенжай: 050040, Алматы қ., Байзақов
 көпесі, 280 үй, «Almaty Towers»
 ТОО, оңтүстік мұнара, 17-ші қабат.

Телефон/Факс: 8 (727) 331 70 10
E-mail: alpf.prom@mail.ru
БСП 141241004421
Банкілік шот: KZ226010131000264942
Банктің атауы: «Қазақстан Халық Банкі» АҚ
 HSBK KZ KX

ТҮТЫНУШЫ:

мекенжай: Алматы қ.,
Заңды мекенжай: Сташев к., 102

Нақты мекенжай: Алматы қ.,
 Сташев к., 102.

Телефон/Факс: +4 (484) 266-20-45
E-mail: 020 240015356
БСП KZ328320170200171004
Банкілік шот: 4 Сити Банк " АҚ
Банктің атауы:

ЖЕТКІЗУШІ
 ПОСТАВЩИК



13. РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

ПОСТАВЩИК: АО «ҚазТрансГаз Аймақ»
Адрес: 010000, г. Астана, район Есиль,
 ул. Әлихан Бөкейхан здание 12
 020440001144

БИН

ГРУЗОПРАВ ИТЕЛЬ (ФИЛИАЛ)
 Алматинский
 производственный
 филиал

Адрес: Алматинская область,
Юридический адрес: Жамбылский район,
 Шолаққарғалынский сельский
 округ, село Қасымбек, Трасса
 Алматы Біншек, 47-й км, здание
 3, почтовый индекс 040619
 050040, г. Алматы, ул. Байзақова,
 д.280, БЦ «Almaty Towers»,
 южная башня, 17 этаж
 8 (727) 331 70 10

Фактический адрес: alpf.prom@mail.ru
 141241004421
 KZ226010131000264942

Телефон/Факс: 8 (727) 331 70 10
E-mail: alpf.prom@mail.ru
БИН KZ226010131000264942
Банковский счет: АО «Народный банк
 Наименование банка Казахстана»
 HSBK KZ KX

ПОТРЕБИТЕЛЬ:

ТОО, ОРЯДОҚАШТАН

Адрес: 1. Алматы,
Юридический адрес: ул. Сташев 102.

Фактический адрес: 1. Алматы,
 ул. Сташев 102.

Телефон/Факс: +4 (484) 266-20-45
E-mail: 020 240015356
БИН KZ328320170200171004
Банковский счет: АО «Сити Банк»
Наименование банка:

ТҮТЫНУШЫ
 ПОТРЕБИТЕЛЬ



№ \_\_\_\_\_ ТАУАРЛЫҚ ГАЗДЫ БОЛШЕК
САУДАДА ОТКІЗУ ШАРТЫНА
№1 ҚОСЫМША

ПРИЛОЖЕНИЕ №1
К ДОГОВОРУ РОЗНИЧНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ТОВАРНОГО
ГАЗА № \_\_\_\_\_

Алматы қ.

20 ж. " " "

г. Алматы

" " "

20 г.

ЖЕТКІЗУШІ

«ҚазТрансГаз Аймақ» АҚ
010000 Қазақстан Республикасы,
Астана қ., Есіл ауданы, Әлихан
Бөкейхан к. 12 ғимарат

ПОСТАВЩИК

АО «ҚазТрансГаз Аймақ»
010000 Республика Казахстан,
г. Астана, р-н Есиль, ул. Әлихан Бөкейхан
здание 12

ТҮТІНУШЫ

ПОТРЕБИТЕЛЬ

ТОО «Автокапитал»

1. ТАУАРЛЫҚ ГАЗДЫҢ БАҒАСЫ МЕН
ЖАЛПЫ КӨЛЕМІ

1. ЦЕНА И ОБЩИЙ ОБЪЕМ ПОСТАВКИ
ТОВАРНОГО ГАЗА.

Бір мың текшем газдың бағасы - газ тарату
желілері арқылы тауарлық газды тасымалдауға
арналған тариф есебімен, ҚҚС есебінен 31 453,09
тенге.

Жалпы жеткізу көлемі 3 431,260 мың
текше.м.

Шарттың жалпы сомасы ҚҚС есебімен
49 916 306,20 - тенге

Цена газа за тысячу куб.м. 31 453,09 с учетом тарифа на
транспортировку товарного газа по газораспределительным
системам, в тенге без учета НДС.

Общий объем поставки 3 431,260 тыс.куб.м

Общая сумма договора 49 916 306,20 в тенге с
учетом НДС

2. ГАЗ ЖЕТКІЗУДІҢ АЙЛЫҚ КЕСТЕСІ ЖӘНЕ
ГАЗ ТҮТІНУДЫҢ ОРТАННА САҒАТТЫҚ
МӨЛШЕРІ:

2. ПОМЕСЯЧНЫЙ ГРАФИК ПОСТАВКИ ГАЗА И
СРЕДНЕЧАСОВАЯ НОРМА ПОТРЕБЛЕНИЯ
ГАЗА:

| Месяцы 2022 г.
2022 ж. айлары | Январь
Қаңтар | Февраль
Ақпан | Март
Наурыз | Апрель
Сәуір | Май
Мамыр | Июнь
Маусым |
|--|------------------|------------------|----------------------|------------------|------------------|----------------------|
| Плановый объем поставки товарного
газа, тыс. куб. м.
Тауарлық газды жеткізудің
жоспарлы мөлшері, мың текше м. | | | | | | |
| Среднечасовая норма потребления
газа, тыс.куб.м.
Газ тұтынудың ортаңна сағаттық
мөлшері, бір мың текше м. | | | | | | |
| Месяцы 2022 г.
2022 ж. айлары | Июль
Шілде | Август
Тамыз | Сентябрь
Қыркүйек | Октябрь
Қазан | Ноябрь
Қараша | Декабрь
Желтоқсан |
| Плановый объем поставки товарного
газа, тыс. куб. м.
Тауарлық газды жеткізудің
жоспарлы мөлшері, мың текше м. | | | | | | |
| Среднечасовая норма потребления
газа, тыс.куб.м.
Газ тұтынудың ортаңна сағаттық
мөлшері, бір мың текше м. | | | | | | |
| Месяцы 2023 г.
2023 ж. айлары | Январь
Қаңтар | Февраль
Ақпан | Март
Наурыз | Апрель
Сәуір | Май
Мамыр | Июнь
Маусым |
| Плановый объем поставки товарного
газа, тыс. куб. м.
Тауарлық газды жеткізудің
жоспарлы мөлшері, мың текше м. | <u>3000</u> | <u>3000</u> | <u>3100</u> | <u>2200</u> | - | - |
| Среднечасовая норма потребления
газа, тыс.куб.м.
Газ тұтынудың ортаңна сағаттық
мөлшері, бір мың текше м. | | | | | | |

| Месяцы 2023 г.
2023 ж. айлары | Июль
Шілде | Август
Тамыз | Сентябрь
Қыркүйек | Октябрь
Қазан | Ноябрь
Қараша | Декабрь
Желтоқсан |
|--|------------------|------------------|----------------------|------------------|------------------|----------------------|
| Плановый объем поставки товарного
газа, тыс. куб. м.
Тауарлық газды жеткізудің
жоспарлы мөлшері, мың текше м. | — | — | — | 35000 | 48000 | 65565 |
| Среднечасовая норма потребления
газа, тыс.куб.м.
Газ тұтынудың орташа сағаттық
мөлшері, бір мың текше м. | | | | | | |
| Месяцы 2024 г.
2024 ж. айлары | Январь
Қаңтар | Февраль
Ақпан | Март
Наурыз | Апрель
Сәуір | Май
Мамыр | Июнь
Маусым |
| Плановый объем поставки товарного
газа, тыс. куб. м.
Тауарлық газды жеткізудің
жоспарлы мөлшері, мың текше м. | 65000 | 60000 | 63000 | 44000 | — | — |
| Среднечасовая норма потребления
газа, тыс.куб.м.
Газ тұтынудың орташа сағаттық
мөлшері, бір мың текше м. | | | | | | |
| Месяцы 2024 г.
2024 ж. айлары | Июль
Шілде | Август
Тамыз | Сентябрь
Қыркүйек | Октябрь
Қазан | Ноябрь
Қараша | Декабрь
Желтоқсан |
| Плановый объем поставки товарного
газа, тыс. куб. м.
Тауарлық газды жеткізудің
жоспарлы мөлшері, мың текше м. | — | — | — | 35000 | 48000 | 65565 |
| Среднечасовая норма потребления
газа, тыс.куб.м.
Газ тұтынудың орташа сағаттық
мөлшері, бір мың текше м. | | | | | | |
| Месяцы 2025 г.
2025 ж. айлары | Январь
Қаңтар | Февраль
Ақпан | Март
Наурыз | Апрель
Сәуір | Май
Мамыр | Июнь
Маусым |
| Плановый объем поставки товарного
газа, тыс. куб. м.
Тауарлық газды жеткізудің
жоспарлы мөлшері, мың текше м. | 65000 | 60000 | 63000 | 44000 | — | — |
| Среднечасовая норма потребления
газа, тыс.куб.м.
Газ тұтынудың орташа сағаттық
мөлшері, бір мың текше м. | | | | | | |
| Месяцы 2025 г.
2025 ж. айлары | Июль
Шілде | Август
Тамыз | Сентябрь
Қыркүйек | Октябрь
Қазан | Ноябрь
Қараша | Декабрь
Желтоқсан |
| Плановый объем поставки товарного
газа, тыс. куб. м.
Тауарлық газды жеткізудің
жоспарлы мөлшері, мың текше м. | — | — | — | 35000 | 48000 | 65565 |
| Среднечасовая норма потребления
газа, тыс.куб.м.
Газ тұтынудың орташа сағаттық
мөлшері, бір мың текше м. | | | | | | |
| Месяцы 2026 г.
2026 ж. айлары | Январь
Қаңтар | Февраль
Ақпан | Март
Наурыз | Апрель
Сәуір | Май
Мамыр | Июнь
Маусым |

| | | | | | | |
|--|---------------|-----------------|----------------------|------------------|------------------|----------------------|
| Плановый объем поставки товарного газа, тыс. куб. м. | 65000 | 60000 | 63000 | 44000 | — | — |
| Тауарлық газды жеткізудің жоспарлы мөлшері, мың текше м. | | | | | | |
| Среднечасовая норма потребления газа, тыс. куб. м. | | | | | | |
| Газ тұтынудың орташа сағаттық мөлшері, бір мың текше м. | | | | | | |
| Месяцы 2026 г.
2026 ж. айлары | Июль
Шілде | Август
Тамыз | Сентябрь
Қыркүйек | Октябрь
Қазан | Ноябрь
Қараша | Декабрь
Желтоқсан |
| Плановый объем поставки товарного газа, тыс. куб. м. | — | — | — | 35000 | 48000 | 63565 |
| Тауарлық газды жеткізудің жоспарлы мөлшері, мың текше м. | | | | | | |
| Среднечасовая норма потребления газа, тыс. куб. м. | | | | | | |
| Газ тұтынудың орташа сағаттық мөлшері, бір мың текше м. | | | | | | |

Жеткізуді бастау мерзімі: 2023 жылдың «24» Дата начала поставки: с «24» 2023 года

Жеткізуді бастау уақыты: 00 сағат 00 минут

Время начала поставки: 00 часов 00 минут

3. ГАЗ ЖЕТКІЗУ ПУНКТИ:

3. ПУНКТ ПЕРЕДАЧИ ГАЗА

ЖЕТКІЗУШІ
ПОСТАВЩИК



ТҮТІНУШЫ
ПОТРЕБИТЕЛЬ

